

<http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>



ISSN: 1990-8644

# Conrado

Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos

Volumen 15 • Número 69 • Julio - Septiembre • 2019

*“Formación Profesional & Gestión  
del Conocimiento”*

EDITORIAL



UNIVERSO  
S U R

CITMA  
CERTIFICADO





# Conrado

Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos

ISSN: 1990-8844  
RNPB: 2081

## CONSEJO EDITORIAL

---

### Director (a)

MSc. Eugenia Carmen Mora Quintana, Universidad de Cienfuegos, Cuba

### Editor (a)

Lic. Regla Dolores Quesada Cabrera, Universidad de Cienfuegos

### Jefe de Edición

Dr. C. Jorge Luis León González, Universidad de Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba

### Junta editorial

Dra. C. Dunia García Lorenzo, Universidad de Cienfuegos, Cuba

Dr. C. José Carlos Pérez González, Universidad de Cienfuegos, Cuba

Dr. C. José Caridad González Cano, Universidad de Cienfuegos, Cuba

Dra. C. Barbarita Montero Padrón, Universidad de Cienfuegos, Cuba

Dra. C. Aracelys María Rivera Oliveros, Universidad de Cienfuegos, Cuba

Dr. C. Denis Fernández Álvarez, Universidad de Cienfuegos, Cuba

Dra. C. María Magdalena López Rodríguez del Rey, Universidad de Cienfuegos, Cuba

Dr. C. Raúl Rodríguez Muñoz, Universidad de Cienfuegos, Cuba

### Editores asociados

Dra. C. Nereyda Moya Padilla, Universidad de Cienfuegos, Cuba

Dra. C. Marianela Morales Calatayud, Universidad de Cienfuegos, Cuba

Dr. C. Octaviano Rodríguez Rabelo, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

Dra. C. Coralía Juana Pérez Maya, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

Dra. C. María Caridad Pérez Padrón, Universidad de Cienfuegos, Cuba

Dr. C. Tiburcio Moreno Olivos, Universidad Autónoma Metropolitana, México

Dra. C. María Elena Rodríguez del Rey, Universidad de Cienfuegos, Cuba

Dr. C. Raidell Avello Martínez, Universidad de Cienfuegos, Cuba

Dr. C. Hugo Freddy Torres Maya, Universidad de Cienfuegos, Cuba

Dr. C. Telmo Viteri Briones, Universidad de Guayaquil, Ecuador

Dr. C. Eloy Arteaga Valdés, Universidad de Cienfuegos, Cuba

Dra. C. Lourdes María Martínez Casanova, Universidad de Cienfuegos, Cuba

Dr. C. Eduardo López Bastida, Universidad de Cienfuegos, Cuba

Dra. C. Ángela Sarría Stuart, Universidad de Cienfuegos, Cuba

Dr. C. José Luis San Fabián Maroto, Universidad de Oviedo, España

Dra. C. Miriam Iglesias León, Universidad de Cienfuegos, Cuba

Dr. C. Enrique Espinoza Freire, Universidad Técnica de Machala, Ecuador

Dra. Cs. Fátima Addine Fernández, Ministerio de Educación, Cuba

Dr. Cs. Gilberto García Batista, Asociación de Pedagogos de Cuba, Cuba

### Producción editorial

#### Correctores (as) de estilos

MSc. Alicia Martínez León, Universidad de Cienfuegos, Cuba

MSc. Dolores Pérez Dueñas, Universidad de Cienfuegos, Cuba

#### Diseñador (a)

DI. Yunisley Bruno Díaz, Universidad de Cienfuegos, Cuba

MSc. Liéter Elena Lamí Rodríguez del Rey, Universidad de Cienfuegos, Cuba

#### Traducción y redacción en Inglés

MSc. Miladys Álvarez Migueles, Universidad de Cienfuegos, Cuba

#### Soporte Informático

Tec. Ana Ibys Torres Blanco, Universidad de Cienfuegos, Cuba

## CONTENIDOS

Editorial.....	6
Eugenia del Carmen Mora Quintana	
1. Intervención formativa para el aprendizaje de las matemáticas: una aproximación desde un Diplomado.....	7
Luisa Morales Maure, Evelyn García Vázquez, Rosa Durán González	
2. Programa educativo para la prevención y atención de la diabetes mellitus en estudiantes y trabajadores de la Universidad de Cienfuegos .....	19
Meira Mileny Sotolongo Acosta, Vanesa Bárbara Fernández Bereau, Aime Tania Ramos Reyes	
3. Evaluación de la calidad percibida en una institución de Educación Superior.....	26
Milagros de la Caridad Mata Varela, Natalí Santos García, Henry Ricardo Cabrera, Berlan Rodríguez Pérez	
4. La investigación científica y el posgrado, una herramienta indispensable en la universidad del siglo XXI.....	35
Guadalupe del Pilar Murillo Campuzano	
5. La preparación de los docentes para el desarrollo de la convivencia en el proceso educativo de la etapa preescolar.....	41
Fanny Díaz de Peña	
6. The role of additional education in modern Russia.....	49
Kseniya E. Kovalenko, Natalia E. Kovalenko	
7. Estrategia para la identidad profesional pedagógica en la Carrera Educación Laboral.....	55
Ana Ricci Vilaseca Suárez, Thais María García Ribeaux, Celia Teresa Ledo Rollo	
8. Impacto de herramienta Open Source Odoó Erp en la educación superior caso Instituto Tecnológico Superior Guayaquil.....	65
Janeth Catalina Noroña Alarcón	
9. Reformas universitarias en Ecuador: impacto en la investigación científica en la Universidad de Guayaquil.....	71
Yaimara Peñate Santana, Karen Hernández Ludeña, Evelyn García	
10. Modelo para la formación de valores en la universidad inclusiva.....	79
Gilberto Suárez Suárez, Jorge Luis León González, Marianela Morales Calatayud, Domingo Curbeira Hernández	
11. El proceso de enseñanza-aprendizaje de la automatización en la carrera de Electromecánica.....	89
João da Cunha, Tania Hernández Vélez	
12. Escala de habilidades sociales avanzadas para estudiantes de ciencias de la comunicación.....	96
Rubén Darío Alania Contreras, Gianino Luis Márquez Álvarez, Zayuri Karim Gutiérrez Gala, Mauro Rafaele De La Cruz, Daniela Isabel Dayan Ortega Révolo	
13. Juventud universitaria: preludeo para comprender su especificidad.....	104
Eduardo Hernández de la Rosa, Hugo César Moreno Hernández	
14. Cualidades del investigador novel según el investigador experto.....	110
Tomás Fontaines-Ruiz, Walther Hernán Casimiro Urcos, Consuelo Nora Casimiro Urcos	
15. Educación y clases medias emergentes en Lima metropolitana: una mirada crítica.....	119
Aleixandre Brian Duche Pérez, David Isaac Blaz Sialer	
16. El pensamiento histórico-lógico para la integración de los contenidos en la carrera marxismo leninismo e historia.....	126
Mercedes Suárez Sandoval, Olga Rosa Cabrera Elejalde, Julio Jesús Sierra Socorro	
17. El desarrollo local sostenible de las comunidades: un reto para la universidad inclusiva.....	136
Dimas Hernández Gutiérrez, Oscar González Fernández, Abel Sarduy Quintanilla	
18. La comunicación del educador de la infancia temprana en las prácticas inclusivas.....	141
Yennis Alfonso Amaro, Bárbara Bermúdez Monteagudo, Lourdes Bertha Borges Fundora	

19. Prácticas evaluativas en el programa de administración en seguridad y salud en el trabajo.....	146
Sonia Yaneht Santana López	
20. Approaching lexical-semantic ambiguity in translation: what research demands.....	154
Clara Alina Escalona Falcón, Katja Lochtman, Adrian Abreus González, Yaritza Tardo Fernández	
21. Desempeño laboral y rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Los Ríos-Ecuador..	161
Ximena Paola Cervantes Molina, Ana Verónica Osorio Sánchez, Flor Janet Franco Cedeño, Guadalupe del Pilar Murillo Campuzano	
22. El rescate de la oralidad como fuente del conocimiento.....	166
Marianela Utrera Alonso, María Mercedes Consuegra Cheng, Jiosbel Jesús Lóriga Socorro	
23. Las variables y su operacionalización en la investigación educativa. Segunda parte.....	171
Eudaldo Enrique Espinoza Freire	
24. Propuesta para la elaboración y utilización del Tangram y el Geoplano en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geometría de la Educación Infantil.....	181
José Ángel Espinosa Ramírez, Jorge Luis León González	
25. La Educación Ciencia-Tecnología-Sociedad. Una metodología para docentes del siglo XXI.....	187
Alina Rodríguez Morales	
26. Juegos para el desarrollo cognitivo desde la clase de Educación Física.....	192
Roberto Alexis Vera Orihuela, Yorisel Oriana Carmenate Figueredo, Marisol Toledo Sánchez	
27. Las habilidades investigativas en la carrera de Odontología.....	201
Raúl Andrés Michalón Acosta, Dayse Valeria Tobar Cuzme, Ana Pastora Reinoso Gálvez	
28. Cartilla de ejercicios para el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de Básica Secundaria.....	209
Fabio Gómez Moreno, Jorge Luis León González, Osmany Alfredo Carmenates Barrios	
29. El aprendizaje significativo desde el contexto de la planificación didáctica.....	218
Verónica Jacqueline Guamán Gómez, Regina Venet Muñoz	
30. Criterios e indicadores para la evaluación de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en la Educación Superior .....	224
Rolando Medina Peña, Raquel Zamora Fonseca, Maigre Gallo González	
31. Enfoque interdisciplinario en la carrera de Ingeniería en Seguridad Industrial.....	229
Isabel Cristina Pérez Cruz, Henry Nelson Aguilera Vidal, Washington Chiriboga Casanova	
32. Concepciones del promotor ambiental: una mirada desde la actualidad.....	236
Yissel Pérez de Villa Amil Sellés, María Magdalena López Rodríguez del Rey, Norma Dunia Laportilla Estévez	
33. La Cátedra de Paz y Educación para la Paz: de la institucionalidad al aula de clase.....	242
Amparo Rivas Góngora, Maybely Véliz Rodríguez, Norcaby Pérez Gómez	
34. Del método científico al método clínico en el manejo de las enfermedades odontológicas.....	249
David Emmanuel Michalón Dueñas, José Vicente Andrade Galarza, Andrés Steven Chico Carrasco	
35. Análisis histórico-tendencial del proceso de formación del profesional de pregrado desde la gestión del conocimiento a través del uso de la literatura docente.....	258
Ana Luisa Figueredo Figueredo, Mariela Martínez Roselló, Carmen Eulalia Quesada Ramírez	
36. Antecedentes histórico-tendenciales del desarrollo de la competencia proceso de software personal en la asignatura Proyectos Informáticos.....	267
Yeran León Morejón, Milagros del Pilar Alea Díaz, Carlos Alberto Gato Armas	

37. El currículo en el perfeccionamiento de la carrera de Licenciatura en Enfermería en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo.....	274
Mariana Solís García, Jenniffer Stefania Pinto Solís	
38. Educación Física y tecnología en la formación integral del estudiante.....	280
David Bolaños Martínez, Alexis Juan Stuart Rivero	
39. La exégesis textual en el análisis de la lírica martiana.....	288
Miguel Ángel León Pérez, Eugenia del Carmen Mora Quintana, María Cristina Tamayo Valdés	
40. La Formación cultural en las carreras pedagógicas universitarias.....	297
Yudiana González León, Aracelis María Rivera Oliveros	
41. Fuego y cenizas: incidencia de Síndrome de Burnout en docentes de la Universidad Técnica de Babahoyo.....	304
Ingrid Yolanda Zumba Vera, Gina Esmeralda Beltrán Baquerizo, Fanny Raquel López Tobar	
42. La transferencia entre representaciones de la esfera en la formación inicial del profesor de Matemática.....	309
Ortelio Nilo Quero Méndez, Aldo Medardo Ruiz Pérez	
43. Lectura de capacidades y fortalezas en la educación virtual y a distancia para la formación profesional.....	318
Edward Johnn Silva Giraldo, Ana María Torres Hernández, Juan Carlos Valderrama	
44. La auditoría del conocimiento como herramienta de apoyo a la gestión universitaria.....	324
Yuly Esther Medina Nogueira, Yusef El Assafiri Ojeda, Alberto Medina León, Dianelys Nogueira Rivera, Daylin Medina Nogueira	
45. La creatividad en la edad infantil, perspectivas de desarrollo desde las Artes Plásticas.....	334
Jessy Verónica Barba Ayala, Cristian Eduardo Guzmán Torres, Adriana Elizabeth Aroca Fárez	
46. Importancia de la formación axiológica para el desarrollo sociocultural en Latinoamérica.....	341
Enaidy Reynosa Navarro, Otmara Navarro Silva, Ariel Zaldívar, Yoiner Díaz Rodríguez	
47. Democratización del conocimiento en la Universidad de Cienfuegos con la utilización de software libre.....	347
Juan Felipe Medina Mendieta, Eloy Arteaga Valdés, Jorge Luis del Sol Martínez	
48. Las transformaciones sociales desde un abordaje del trabajador social en la práctica profesional.....	355
Marisol Martínez Suárez, María Otilia Pulecio Bazurto, Miguel Ángel Rojas Sánchez, Katherine Álvarez Pico	
49. El pensamiento lógico, psicológico y social: su contribución a la resolución de problemas geométricos.....	362
Osmany Alfredo Carmentates Barrios, Kirya Tarrío Mesa	
50. Aesthetic Investigation of Vocal Structure in the Childish Poetry of "Jafar Ebrahimi.....	370
Shokrallah Pouralkhas, Payam Foruqi Rad	
51. Conjunto de acciones para la incorporación de las niñas y niños de 3 y 4 años de edad en el programa Educa a tu Hijo.....	380
Aliuska Suárez Calderon, Yovanny Enrique Melián	
52. Actividades físicas para desarrollar las habilidades motrices básicas en niños del programa Educa a tu Hijo.....	386
Silvia Victoria Roa González, Arays Hernández Garay, Alejandro Valero Inerarity	
53. Glosas en torno a algunas ideas martianas sobre la juventud.....	394
Ángel Agustín Rodríguez Domínguez, Maribel Rodríguez Sabatés, Claro Oscar Barcos Saroza	
54. La mediación de conflictos escolares. Incidencia en el desarrollo de la inteligencia emocional.....	399
María Luisa Merchán Gavilánez, Rosario Cadena Alvarado, Carlos Napa Yance	
55. Buenas prácticas para estudiantes de la carrera de Optometría en la aplicación de lentes de contacto blandos cosméticos en Ecuador.....	405
Seydel Legrá Nápoles, Karla María Obando Albán, Pablo Renato Sandoval Villarreal	
56. El Nephualtintzin: instrumento de cálculo ancestral y su aplicación en la enseñanza de las operaciones aritméticas básicas.....	410
Daniel David Sono Toledo	
57. Fundamentación del empleo de las redes sociales educativas en la formación de los profesionales universitarios.....	419
Kenia Laurencio Rodríguez, María Elena Pardo Gómez, José Manuel Izquierdo Lao	
58. Impacto social de la atención visual en personas geriátricas.....	425
Tania Fonseca Borges, Liz Marian Gil Morales, Yipsi Ruiz Vega	

EDITORIAL

MSc. Eugenia del Carmen Mora Quintana<sup>1</sup>

E-mail: [ecmora@ucf.edu.cu](mailto:ecmora@ucf.edu.cu)

<sup>1</sup>Directora de la revista. Universidad de Cienfuegos. Cuba.

Las universidades cubanas tienen un gran reto ante sí, están convocadas, a colaborar con la proyección del modelo económico socialista cubano. Para ello es de gran valor considerar el talento, preparación, profesionalización y creatividad de sus científicos, investigadores y estudiantes.

Se requiere para ello disponer de todas las herramientas de gestión con el objetivo claro de coadyuvar a alcanzar las metas sociales y económicas que nuestra nación demanda.

Si antes del triunfo de la Revolución Cubana en las aulas universitarias nacieron los principales dirigentes que hicieron posible una sociedad más justa e independiente, hoy el reto es que salgan los futuros seguidores de esa generación para dar continuidad y preservar los logros alcanzados.

Para ello se hace necesario que desde el pregrado se trabaje en función de un aprendizaje desarrollador donde se le dé al estudiante herramientas que le sirvan para el transcurso de toda su vida; que aprendan a conocer, comprender, crear, y compartir para cooperar con los demás en todas las actividades que el individuo desarrolle, de esta forma se integra y trabaja en función del bienestar social no individual.

Es impostergable entonces que todos los recursos de información y gestión estén a disposición de esta preparación, entre ellos el uso de la literatura docente, la utilización intensiva de la información y el conocimiento que entre otras herramientas de la sociedad del conocimiento se encuentran nuestras publicaciones científicas, la consulta y lectura de los artículos científicos que en ellas aparecen vinculan saberes desde diferentes ciencias y aportan resultados consecuentes con las exigencias planteadas.

Hacemos un llamado a nuestra comunidad docente que estimule en sus estudiantes esta lectura que puede resultar de interés para el desarrollo de capacidades y competencias que más allá de la adquisición de conocimientos se enfrenten a tareas y retos que propicien una asimilación crítica de la información dando sentido a la misma con criterios propios. La UNESCO en 1948 declara que “toda persona tiene derecho a formar su personalidad, valores, creencias, saberes y conocimientos propios de todas las ciencias del saber”.

José Martí señaló : ***“Al venir a la tierra, todo hombre tiene derecho a que se le eduque, y después, en pago, el deber de contribuir a la educación de los demás”***.

Los invitamos a la lectura en nuestra revista de artículos como: Análisis histórico-tendencial del proceso de formación del profesional de pregrado desde la gestión del conocimiento a través del uso de la literatura docente; Educación Física y tecnología en la formación integral del estudiante; criterios e indicadores para la evaluación de los centros de recursos para el aprendizaje y la investigación en la educación superior; la auditoría del conocimiento como herramienta de apoyo a la gestión universitaria.

Atentamente,

Directora de la Revista

# 01

## INTERVENCIÓN FORMATIVA PARA EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS: UNA APROXIMACIÓN DESDE UN DIPLOMADO

### FORMATIVE INTERVENTION FOR THE LEARNING OF MATHEMATICS: AN APPROACH FROM A QUALIFIED COURSE

Luisa Morales Maure<sup>1</sup>

E-mail: [luisa.morales@up.ac.pa](mailto:luisa.morales@up.ac.pa)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3905-9002>

Evelyn García Vázquez<sup>2</sup>

E-mail: [evgarcia@suagm.edu](mailto:evgarcia@suagm.edu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0168-5350>

Rosa Durán González<sup>3</sup>

E-mail: [rosidurang@gmail.com](mailto:rosidurang@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8121-5019>

<sup>1</sup> Universidad de Panamá. Panamá.

<sup>2</sup> Universidad Ana G. Méndez. Puerto Rico.

<sup>3</sup> Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Morales Maure, L., García Vázquez, E., & Durán González, R. (2019). Intervención formativa para el aprendizaje de las matemáticas: una aproximación desde un Diplomado. *Revista Conrado*, 15(69), 7-18. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

En el artículo se identifican los conocimientos matemáticos clave y el perfil competencial docente contenido en el Módulo 1 del diplomado “Estrategias didácticas para la enseñanza de la Matemática”. Estas competencias las deben tener los profesores para poder realizar las funciones que le corresponden en primaria; con el propósito de: sustentar, diseñar e implementar una propuesta formativa para el desarrollo y evaluación de dichos conocimientos y de dos competencias clave (la competencia matemática y la competencia en análisis e intervención didáctica), que esté alineada con las políticas públicas educativas de Panamá y las orientaciones de la UNESCO. La investigación es cualitativa, puesto que estamos interesados en describir y reflexionar sobre el desarrollo de competencias de los profesores de primaria.

#### Palabras clave:

Conocimiento matemático, competencias docentes, didáctica, diplomado virtual, instrucción matemática, formación matemática, enfoque onto semiótico.

#### ABSTRACT

The article identifies the key mathematical knowledge and the teacher competency profile contained in Module 1 of the qualified course “Teaching Strategies for the Teaching of Mathematics”. These competences must have the teachers to be able to perform the functions that correspond to them in primary school; with the purpose of: sustaining, designing and implementing a training proposal for the development and evaluation of said knowledge and of two key competences (mathematical competence and competence in analysis and didactic intervention), which is aligned with the public educational policies of Panama and the UNESCO guidelines. The research is primarily qualitative, since we are interested in describing and reflecting on the development of competences of primary school teachers.

#### Keywords:

Mathematical knowledge, teaching competences, didactic, virtual qualified course, mathematical instruction, mathematical training, onto-semiotic approach.

#### Agradecimientos:

Trabajo elaborado en el marco del proyecto de investigación: Convenio de Colaboración Educativa N.º 29-2018 entre la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación SENACYT y la Universidad de Panamá y con Aval del Ministerio de Educación de la República de Panamá (038/PC/2018). Bajo el financiamiento para el programa de Innovación para la Inclusión Social y la Productividad, Contrato de Préstamo N° 3692/OC-PN con la República de Panamá. La investigadora principal es miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), además becaria de doctorado en la Universitat de Barcelona. Reconocemos el apoyo del Dr. Jaime Gutiérrez Vicerrector de Investigación y Postgrado, Mgtr. Denis Chávez Vicerrector de Extensión, Dr. Miguel Ángel Esbrí Secretario de Competitividad y Logística y la Dra. María Heller Directora de Innovación en el Aprendizaje de Ciencias.

## INTRODUCCIÓN

Los sistemas educativos son el pilar del desarrollo de un país, por esta razón la agenda educativa es uno de los capítulos apremiantes para el crecimiento y evolución de nuestra sociedad, la cual se halla inmersa en un contexto globalizado muy competitivo que demanda la formación de recursos humanos con las competencias adecuadas para insertarse de forma más exitosa en los mercados laborales. En este contexto, las instituciones de educación deben, además de contribuir a su formación integral como ciudadano, proveer al estudiante de las habilidades, conocimientos, valores y actitudes necesarias para responder a tales exigencias en su vida profesional. Para afrontar este doble desafío son necesarios cambios en el sistema educativo para conseguir el desarrollo de las competencias idóneas, de cada uno de sus actores: directivos, docentes y estudiantes. En el caso de Panamá, la Constitución Política de la República de Panamá de 1972 y la Ley 47 Orgánica de Educación, modificada por la Ley Orgánica 34 de 1995, establecen las bases legales que sustentan el desarrollo de diversos programas de mejora y transformación del sistema educativo en todos sus niveles.

En Panamá, a partir del pacto de modernización del sistema educativo de 1995, se enfatiza la necesidad de visualizar a la estrategia educativa como agenda de Estado, lo que conlleva al desarrollo de infraestructura, el uso de las tecnologías en la enseñanza, la actualización de planes y programas de estudio, mejora de los procesos de evaluación, entre otros. En esta misma línea de acciones, en el año 2001 se realiza el diálogo para la transformación del Sistema Educativo Panameño, que reunió a los principales actores y representantes de los organismos públicos y de la sociedad civil, llevando a la discusión cuatro ejes temáticos: la filosofía y calidad de la educación, el perfil del desempeño de los docentes, la inversión en educación, así como las acciones de innovación. ***Sustento en el contexto global desde la innovación*** A partir de estas mesas temáticas, se desprendieron una serie de recomendaciones que sirven de base para la mejora y actualización de la calidad del Sistema Educativo del país.

Todas estas recomendaciones pretenden evitar que dentro del aula se presenten fallas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, las cuáles impactan los índices de reprobación y/o deserción. No se debe perder de vista que en este proceso de enseñanza-aprendizaje interactúan diferentes elementos: el estudiante, los docentes, las instituciones, los padres de familia y por supuesto los programas de estudio y en general el currículum, entendido este en su concepción más amplia, como un ***“ente integral que comprende a los elementos intelectuales y***

***organizativos de todos los procesos educativos que convergen en un centro de enseñanza”***. (Díaz Barriga, 2005).

Cuando se habla de la calidad educativa y de los distintos elementos que la conforman, resaltan las opiniones de los expertos el importante papel que desempeñan los profesores. Si bien en el ***proceso educativo*** interaccionan los diferentes agentes antes referidos, la importancia del papel del docente es crucial en el proceso del aprendizaje de los estudiantes (aunque no podemos afirmar que la mayor responsabilidad recae en el docente). En esta línea, varios estudios señalan al factor docente como actor principal de la transformación educativa y de la renovación de los modelos de enseñanza (Aguerrondo, 2004; Fullan, 2002; Vaillant, 2005).

La formación de los futuros profesores de matemáticas constituye un campo de investigación relevante (Even & Ball, 2009) dado que el desarrollo de las competencias matemáticas de los estudiantes depende, de manera notable, de la formación de sus profesores. En la actualidad han aumentado las investigaciones sobre la formación de profesores de matemáticas. Se puede ver a nivel internacional en las revisiones publicadas en los ***handbooks*** de investigación en educación matemática (Bishop, et al., 1996; Llinares & Krainer, 2006), y en la publicación de revistas como Journal of Mathematics Teacher Education. Hay que resaltar en la investigación ***sobre la formación de profesores que existen diferentes contribuciones teóricas y empíricas donde se muestran resultados de investigaciones acerca de esta problemática y de su gran complejidad***. En lo que se refiere a la formación de profesores de matemáticas aun cuando existen diversos trabajos, hay todavía una gran tarea investigativa por realizar sobre este tema.

A nivel internacional, hay mucho interés para describir y evaluar el conocimiento matemático necesario para enseñar esta disciplina en las escuelas de primaria, puesto que son numerosos los estudios que constatan una relación entre el conocimiento matemático (y la competencia matemática) de los maestros y los aprendizajes de sus estudiantes en esta materia. Hasta hace poco, los escasos estudios que comparaban la organización de los programas de formación de maestros ponían de manifiesto unas grandes diferencias en el énfasis que unos y otros ponían al conocimiento del contenido matemático y al conocimiento pedagógico del contenido (Döhrmann, Kaiser & Blömeke, 2012).

## DESARROLLO

En 2015, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura en cooperación con

la Universidad Nacional de Seúl, desarrolló un conjunto de indicadores globales de competitividad y aprendizaje permanente, organizados en base a los cuatro pilares clásicos de la educación; que son aprender a *saber, ser, hacer y convivir* (JuSeuk, 2015). En dicho estudio se lograron categorizar tres grupos de países según su nivel de competitividad, en: fuertes, intermedios y frágiles. Los grados de aprendizajes por pilar, en el saber, ser, hacer y convivir, de cada grupo resultó diferenciables, decreciendo en proporción directa al nivel de competitividad del grupo-país. Los países fuertes presentan indicadores de aprendizaje del *saber* y del *ser* superiores al resto de los grupos. Los países intermedios y frágiles mostraron competencias en el *hacer* similares, mientras que el pilar de aprendizajes en el *convivir* se comporta proporcional al nivel de competitividad de cada país. Se intuye que los factores de la vida como los valores y la convivencia están moldeando los resultados en educación y no a la inversa.

Los factores socio culturales están ejerciendo una fuerte influencia en la concepción pedagógica y la práctica de la enseñanza, lo que explicaría en parte el auge que presentan las estadísticas en las últimas décadas sobre el número de investigaciones en torno a las ciencias condicionantes de la educación (biológicas, psicológicas, sociales, económicas, entre otros). Estas ciencias se dedican a estudiar tanto las características de los educadores y sus estudiantes como las convenciones, normas y la organización de las instituciones educativas.

El conocimiento en sí es otro desafío, tanto en lo económico, como en lo político y cultural. Las ciencias (y sus científicos) se organizan en sociedades que a su vez se ocupan de transmitir el conocimiento, pero estas nuevas formas de conocimiento influyen en el orden social. En específico, los científicos e instituciones que trabajan en el desarrollo de las tecnologías y la evolución de las técnicas de modelización de la economía y las poblaciones coinciden en la necesidad de atender la educación desde la escuela con énfasis en las ciencias exactas, y muy en particular en las Matemáticas, como garantía del desarrollo profesional de las sociedades actuales y sus individuos. En otras palabras, las nuevas tecnologías y sus aplicaciones han ampliado de manera significativa el papel de las Matemáticas en las ciencias, los negocios y la tecnología.

La densidad de información que manejan los seres humanos desde temprana edad exige el uso de herramientas e instrumentos que implican un lenguaje abstracto más elaborado, así como capacidades de análisis y reflexión distintas a las requeridas en otras décadas. Los estudiantes de hoy vivirán y trabajarán usando las herramientas

del mañana y, por lo tanto, necesitan aprender una Matemática diferente a la de sus antecesores. No obstante, es un secreto a voces que la práctica escolar estandarizada en la enseñanza de las Matemáticas de hoy en día en múltiples países es aún ejercicio cimentado en *tradiciones y viejas creencias* de forma tradicionalista que se han perpetuado a lo largo del tiempo y que pocas veces se actualiza a la luz de los nuevos hallazgos del conocimiento en las ciencias de la educación.

En el caso de Panamá, el sistema educativo se conforma de tres niveles, el primer nivel que corresponde a la educación básica general y comprende los siguientes tipos: preescolar, primaria y secundaria, el segundo nivel que corresponde a la educación media (bachillerato) y el tercer nivel que corresponde al nivel de educación superior.

Por otra parte, en el área de la Educación Matemática se han realizado investigaciones para conocer la forma en que el conocimiento del contenido matemático de los profesores se hace evidente en sus clases en forma de buenas prácticas. Se trata de investigaciones que, en mayor o menor medida, se relacionan con la competencia en análisis didáctico y, por esta razón, también se han tenido en cuenta en nuestra investigación. Entre ellas hay que destacar:

1. La metodología *Lesson Study* (Fernández & Yoshida, 2004). Con esta metodología se estudian las clases con la colaboración de otros maestros para planificar, observar y reflexionar sobre las lecciones.
2. La metodología *Concept Study* propuesto por Davis & Renert (2013). Se trata de una metodología en la que los investigadores se comprometen con la práctica de los profesores en el examen y la elaboración de modelos sobre la comprensión Matemática. El Estudio del Concepto combina elementos de dos enfoques relevantes en la investigación en educación Matemática: *concept analysis* y *lesson study*. Los estudios enmarcados en el *concept analysis* están focalizados sobre la explicitación y explicación de las estructuras lógicas y las asociaciones que son inherentes a los conceptos matemáticos.
3. Conocimiento matemático para una enseñanza de las Matemáticas de calidad. A partir de la noción de conocimiento matemático para la enseñanza (MKT), el grupo de Deborah Ball y colaboradores se ha planteado cuáles son las características que ha de tener este conocimiento para conseguir una enseñanza de calidad. Han encontrado que, aunque hay una significativa, fuerte y positiva asociación entre determinados niveles de MKT y la calidad Matemática de la instrucción, hay también un número importante de factores que mediatizan esta relación, facilitando o

dificultando el uso del conocimiento del profesor en su práctica.

4. The Knowledge Quartet. (Rowland, 2008) se interesan por conocer cómo el conocimiento del contenido matemático del profesor se hace evidente en sus clases, para ello analizan clases, grabadas en video, con el objetivo de caracterizar el conocimiento del profesor activado durante la instrucción. Proponen cuatro categorías de conocimiento: foundation, transformation, connection y contingency.
5. Competencia *mirar con sentido*: Algunas investigaciones sobre el desarrollo profesional del profesor subrayan la importancia de la competencia denominada *mirar con sentido* el pensamiento matemático de los estudiantes (Mason, 2002). Dicha competencia permite al profesor de Matemáticas ver las situaciones de enseñanza aprendizaje de las Matemáticas de una manera profesional que lo diferencia de la manera de mirar de alguien que no es profesor de Matemáticas. Esta competencia se puede caracterizar como un conjunto de tres destrezas interrelacionadas: identificar las estrategias usadas por los estudiantes, interpretar la comprensión puesta de manifiesto por los estudiantes y decidir cómo responder teniendo en cuenta la comprensión de los estudiantes.
6. Aproximaciones socioculturales. Por ejemplo, en Planas e Irazo (2009), se presenta un modelo de análisis para la descripción e interpretación de procesos de interacción en el aula de Matemáticas. Se argumenta la importancia de interpretar la clase de Matemáticas desde la doble perspectiva de los contenidos matemáticos y de la interacción social. Para ello, se plantea el uso operativo y la integración de nociones asociadas a distintas tradiciones teóricas socioculturales y semióticas.
7. El modelo de competencias y conocimientos del profesor de Matemáticas propuesto por Enfoque Ontosemiótico de la Instrucción Matemática (EOS).
8. A partir de los años noventa y también en fechas más recientes, y con base a los trabajos de investigación que se desarrollan sobre todo en países como España, Chile, Colombia, Argentina, México y Panamá en el ámbito iberoamericano, se han establecido de modo más formal cinco líneas de investigación en el campo de la formación docente. Estas cinco líneas son: investigaciones en formación docente inicial, en formación docente continua o en servicio, investigaciones sobre talleres de actualización docente, trabajos sobre profesión, identidad y labor docente, e investigaciones curriculares y saberes pedagógicos.

La evaluación en Matemática está relacionada con el desarrollo de la competencia Matemática de los estudiantes, entendida ésta como la capacidad que tiene el estudiante

de utilizar procedimientos matemáticos para comprender e interpretar el mundo real. El objeto de evaluación es la competencia Matemática del alumno entendida en estos términos. La Prueba fue construida para conocer la capacidad del uso de procedimientos matemáticos en una serie de tópicos que fueron seleccionados de forma consensuada a partir del análisis curricular de los países en la disciplina.

### El Modelo Ontosemiótico

Desde el punto de vista del Enfoque Ontosemiótico (EOS), la competencia en análisis didáctico –entendida como: diseñar, aplicar y valorar secuencias de aprendizaje, mediante técnicas de análisis didáctico y criterios de calidad, para establecer ciclos de planificación, implementación, valoración y plantear propuestas de mejora– es una de las competencias específicas clave que deben desarrollar los futuros profesores de Matemáticas (Font et al., 2013).

Tabla 1. Proceso de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas en el aula.

Proceso de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas en el aula										Factor medible
Font (2011) indica que su núcleo fundamental consiste en: Diseñar, aplicar y valorar secuencias de aprendizaje propias y de otros, mediante técnicas de análisis didáctico y criterios de idoneidad, para establecer ciclos de planificación, implementación, valoración y plantear propuestas de mejora.										Teoría fundamentada
Conocimiento especializado del contenido matemático del docente				Competencia de análisis de la actividad Matemática				Competencia de intervención didáctica en Matemáticas		Variables principales
Conocimiento Matemático				Configuración Onto Semiótica		Sistema de Práctica	Ideoneidad Didáctica	Trayectoria Didáctica	Dimensión Normativa	Variables de estudio Supra- Categorías (Font)
Dimensión Matemática	Tipo de Análisis	Profundidad de análisis	Competencias Matemáticas	Tipo de Análisis	Competencias Matemáticas	Proceso de estudio	Dimensión didáctico-matemática			Categorías
Conocimiento común	Descriptivo Explicativo	Análisis superficial	Pensar, razonar Argumentar	Descriptivo Explicativo	Pensar, razonar Argumentar	Análisis a priori	Epistémica			Niveles
Conocimiento Ampliado	Valorativo	Análisis con cierta profundidad	Comunicar Modelar Plantear y resolver problemas Representar	Valorativo	Comunicar Modelar Plantear y resolver problemas Representar	Diseño Implementación Evaluación retrospectiva Rediseño	Ecológica Cognitiva Afectiva Interaccional Medicional			
		Análisis profundo	Lenguaje simbólico formal y técnico Ayudas y herramientas		Lenguaje simbólico formal y técnico Ayudas y herramientas					

El tema tratado en la presente reflexión aborda una investigación sobre las habilidades didácticas y cognitivas requeridas para la enseñanza de las matemáticas por los maestros de primaria y preescolar, en un contexto-país y desde el aspecto de la formación del docente en servicio. En tal sentido, se destaca es este estudio (Tabla 1).

- La descripción de la estructura de la oferta de formación inicial docente.
- Su relación con los procesos de reformas educativas implementadas.

- Así como sus experiencias y praxis.
- Para realizar un diagnóstico sobre el subsistema de formación y el desempeño en el aula,
- A los fines de elaborar una intervención efectiva que optimice o mejore el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemáticas.

La teoría del modelo Ontosemiótico que permite:

- definir las situaciones didácticas desde diferentes perspectivas en base a los cuatro pilares de la educación y,
- dimensionar el perfil competencial docente en base a su contexto, el conocimiento matemático y las competencias de análisis e intervención didáctica.

En tal sentido, se propone un diseño de investigación cualitativo de tipo Investigación – Acción, el cual permite que tanto el investigador como el sujeto de estudio colaboren en el diagnóstico y la resolución del problema, siendo agentes de transformación de la realidad.

De las tres categorías de Investigación – Acción que son: positivista, interpretativo y crítico, se propone la interpretativa a los fines de diagnosticar la situación actual (realidad social construida) en las actividades propuestas por los profesores; así como sus reflexiones y testimonios en primera persona. También el estudio recupera los factores contextuales (locales y organizacionales). En resumen, la Investigación – Acción pretende aplicar mejoras en la práctica docente mediante un proceso interactivo de intervención-evaluación-análisis crítico o reflexión basada en evidencias. En este caso dicha práctica se ejerce en el entorno y modalidad virtual de la educación.

Un reto palpable de este tipo de investigación es que exige la participación y colaboración de personas que persiguen un propósito común en situaciones y contextos específicos (Kemmis, 2000). En la Investigación – Acción, los resultados tienen un alto grado de relevancia práctica, hacen uso de datos tanto cuantitativos y cualitativos y profundizan la comprensión del problema. En contraparte, exige que el investigador sepa distinguir la acción de investigación y asegurar la aplicación de ambos, lo que dificulta en ciertos casos la culminación de la investigación. Adicional hay que prestar atención en el rigor y la reproducibilidad del estudio. La Investigación – Acción es un proceso organizado en fases que iteran y a veces se superponen, tal y como se ilustra en la Figura 1.

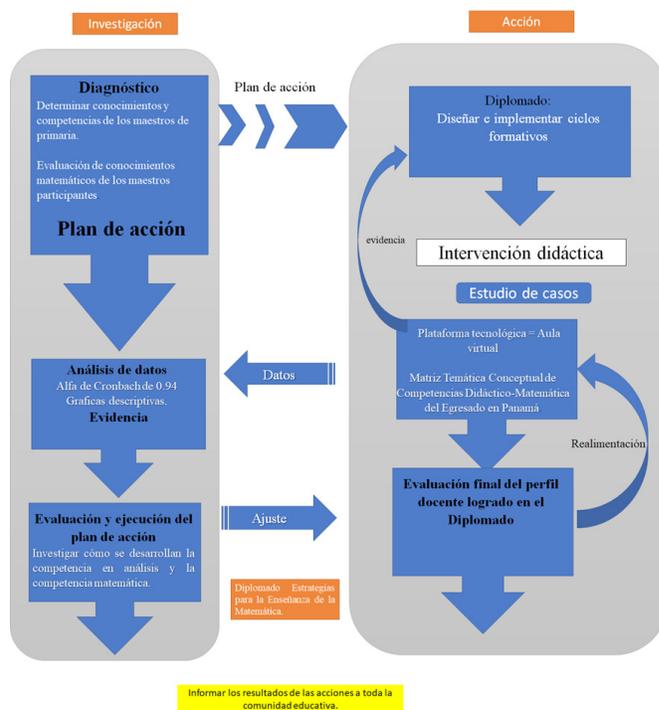


Figura 1. Fases de la Investigación.

Las naturalezas de las fuentes de información utilizadas son:

- Datos estadísticos, documentales, de archivos y otros datos secundarios a ser colectados por el investigador.
- Datos primarios, obtenidos de los sujetos de estudio a lo largo de una intervención formativa diseñada para tal fin mediante un procesamiento de datos cualitativos con el software ATLAS ti. La dimensión didáctico-matemática y los componentes: epistémico, ecológico, cognitivo, afectivo, interaccional y mediacional fueron los sustentos teóricos para el análisis y construcción de resultados. El software ATLAS ti permitió organizar los datos recabados en cuadros, entrevistas, cuestionarios, encuestas, observaciones en el aula entre otros (videos) para generar una Unidad Hermenéutica que permitió los códigos generados y códigos vivos, (testimonios).

El acceso a los participantes de estudio requiere tanto de permisos individuales, a través de un proceso de consentimiento informado, como de permisos institucionales; es decir, de las organizaciones oficiales involucradas, que son: La Dirección de Panamá Centro y Jornada Extendida del Ministerio de Educación. Los sujetos de estudio que participan en la investigación y constituyen en un grupo primario pequeño (menos de 10 personas de la Escuela Omar Torrijos Herrera). Se estudia tanto sus ejecutorias individuales como su rol en equipo.

Desde el punto de vista de la dimensión temporal, esta investigación se realiza en un solo grupo social en un único período de tiempo que va desde el mes de marzo de 2016 hasta septiembre 2018 el cual incluye una fase de estudio diagnóstico y de diseño más una fase de implementación y análisis. La intervención formativa o ciclo formativo se desarrolló entre los meses del 15 de octubre 2017 al 27 de julio 2018; es decir, es una formación de más de seis meses. En tal sentido, esta investigación es longitudinal breve y sigue una estrategia de tipo Estudio de Casos Antes/Después (de la intervención) del cual se presentan hallazgos del Módulo 1. Sobre el grado de control del sistema social bajo estudio, se acota que no se establecieron grupos-control para este estudio. Esta investigación contó con el financiamiento de la Universidad de Panamá (SENACYT), de Panamá, identificada como el proyecto FondoVIP-03-2017.

En los últimos 6 años se evidencia un desequilibrio en la formación permanente del maestro en la Figura 2.

- Didáctica general (área muy fortalecida en los pensum de estudios de la Licenciatura).
- Didáctica Especializada (en matemáticas).
- Conocimiento Matemático (área muy debilitada en los pensum de estudios de la Licenciatura).

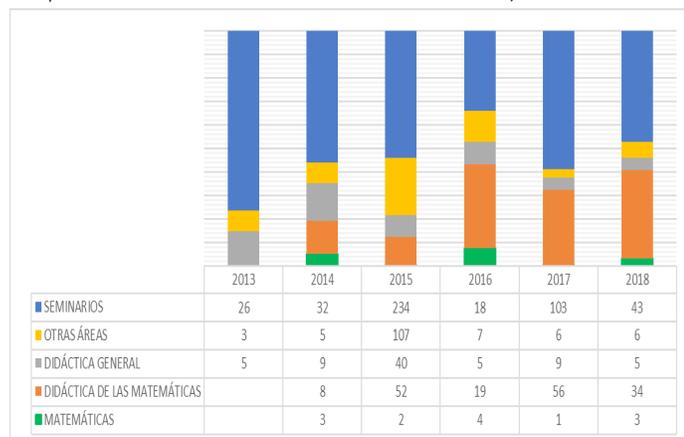


Figura 2. Capacitaciones docentes en matemática, didáctica general y específica, en los últimos cinco años.

### II Descripción y Contenido del Diplomado

El experimento de enseñanza fue un piloto Diplomado titulado Estrategias Didácticas para la Enseñanza de la Matemática. Este Diplomado es una iniciativa de la Coordinación de Educación Continua de la Vicerrectoría de Extensión (Viex) y adscrito a la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnológicas de la Universidad de Panamá. Su objetivo es proporcionar una formación profesionalizadora para todos los maestros que quieren

dedicarse a la docencia de las matemáticas en el nivel primario. Su organización educativa se focaliza en el uso de problemas de contexto extra matemático para que los alumnos puedan dar sentido a las estructuras conceptuales que configuran la matemática.

La duración del Diplomado es de cuatro (4) meses y abarca las fechas del 5 de marzo al 27 de julio de 2018 en el horario de 1:00-3:30 pm para un total de 204 horas presenciales. El piloto cuenta con una plataforma digital que permite el desarrollo de foros y comunicación interactiva. El facilitador del diplomado es docente de la universidad con especialidad en matemática y la coordinadora es la investigadora principal de este estudio. La programación analítica de este programa consta de cuatro (4) módulos y los maestros han participado en todas las etapas de esta actividad de capacitación docente y ha completado los módulos educativos correspondientes.

Modulo I- Introducción a la matemática educativa proceso de reflexión sobre la resolución de problemas en la investigación acción.

Este Módulo tiene como objetivo desarrollar características del pensamiento infantil, la formación de conceptos matemáticos, algunas teorías del aprendizaje de las matemáticas y sus implicaciones pedagógicas a nivel cognitivo, afectivo y social. Su contenido ofrece orientación para el desarrollo de competencias y abarca un periodo de 4 semanas y nueve (9) tareas relacionadas con: didáctica de las matemáticas, historia matemática, operaciones de suma, resta y fracciones y solución de problemas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En el módulo se hace uso de una plataforma interactiva donde se desarrollan foros, análisis de videos y estudios de caso.

#### Módulo II- Matemáticas y su didáctica I

Este módulo persigue desarrollar las capacidades de construcción del número, así como su sentido de comprensión y su importancia en el currículo. Esta programación analítica está fundamentada en el constructivismo y focaliza en el aprendizaje de los conceptos: longitud, masa, tiempo y construcción de la unidad de medida. Tiene una duración de cuatro (5) semanas y diez (20) tareas. Para propósitos de este análisis cualitativo fueron seleccionadas 10 tareas a partir de criterios de la idoneidad didáctica. Este Módulo piloto también hace uso de sesión presencial (final de mes) y plataforma digital para la comunicación interactiva en foros, análisis de videos y estudios de caso.

#### Módulo III- Matemáticas y su Didáctica II

Este Módulo tiene como finalidad desarrollar el concepto de geometría desde un contexto histórico y social y

la discusión de instrumentos que fomenten la solución de problemas en esa materia. Focaliza en competencias afectivas y mediacionales con fundamentos constructivistas para alentar en el alumno el descubrimiento de patrones. Esta programación tiene una duración de cuatro (6) semanas y consta de veintiocho (28) tareas. De estas fueron seleccionadas 15 tareas utilizando criterios de idoneidad didáctica. Similar a los módulos anteriores esta programación analítica piloto combina sesiones presenciales y plataforma digital para la comunicación interactiva en foros, análisis de videos y estudios de caso. Todos los módulos cuentan con sesiones de tutorías en línea individuales como en grupo.

#### Módulo IV- Intervención y Reflexión sobre la propia práctica

Este Módulo provee para que Julita diseñe actividades de aprendizaje aplicando contenido didáctico de los módulos anteriores. Esta programación consta de tres (3) semanas y persigue que el participante realice un trabajo tutelado donde se destaquen contenidos, estrategias y valoraciones características de la competencia de análisis e intervención didáctica y sus respectivas subcompetencias. Esta sección tiene como finalidad establecer el grado de competencia alcanzado por el docente en términos de: análisis didáctico, y nivel de profundidad, así como su desarrollo en las dimensiones matemática y meta didáctica. La programación provee para el rediseño de contenido, basado en el análisis de un video que demuestra variadas subcompetencias de análisis y acercamientos de valoración de idoneidad didáctica. La metodología y estrategias incluyen: grupos de trabajo, discusión guiada y sesiones de trabajo individual y en línea. La maestra Julita participó de todas las sesiones y completó las tareas requeridas.

Al finalizar el diplomado los maestros llenaban dos instrumentos el primero de idoneidad didáctica de procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en la plataforma virtual Google, este instrumento mostraba que la noción de idoneidad didáctica introducida en el marco del Enfoque Ontosemiótico del conocimiento y la instrucción matemática, y el sistema de indicadores empíricos que la desarrollan, pueden ser el punto de partida de una teoría de la instrucción matemática orientada hacia la mejora progresiva de la enseñanza.

En el segundo, se realizó una entrevista, pues, para Denzin & Lincoln (2005, citado por Vargas, 2012), la entrevista es *“una conversación, es el arte de realizar preguntas y escuchar respuestas”*. Como técnica de recogida de datos, está influenciada por las características personales del entrevistador. En este caso se desarrolló

una entrevista semiestructurada en la cual, se preparó un guión temático sobre lo que queríamos que se hable con los maestros y la directora del centro educativo.

Las preguntas que se realizan fueron abiertas. Ambos maestros pudieron expresar sus opiniones, matizar sus respuestas, e incluso desviarse del guión inicial pensado, cuando se atisban temas emergentes que son precisos explorar. Siempre se mantuvo la atención suficiente como para introducir en las respuestas de ambos los temas que son de interés para este estudio, tratando la conversación de una forma natural. Durante el transcurso de la misma se pudieron relacionar unas respuestas sobre una categoría con otras que van fluyendo en la entrevista y construir nuevas preguntas enlazando temas y respuestas.

Para lograr las competencias, conocimientos, habilidades y destrezas y actitudes antes mencionados se utilizarán dispositivos formativos

El enfoque de enseñanza propuesto para la escuela primaria privilegia la resolución de problemas como la fuente principal de generación de conocimiento matemático. Por esta razón, el inicio del Diplomado está dedicado a la reflexión sobre el papel que juegan los problemas en la enseñanza, y en todas las actividades se ha tratado de mantener el planteamiento, la resolución y el diseño de problemas como el eje que articula los contenidos. Además, los otros cursos amplían y profundizan el conocimiento y comprensión sobre los contextos y las situaciones problemáticas que dan significado a los contenidos matemáticos que se trabajan en la escuela primaria. Por otra parte, se pretende que los asistentes elaboren actividades y secuencias didácticas para su salón de clases sustentadas, tanto en su experiencia como en su comprensión sobre el enfoque didáctico de los nuevos materiales para la enseñanza de las matemáticas en la escuela primaria.

Las actividades han sido concebidas para que los docentes participantes se involucren en ellas como una manera de vivir experiencias de aprendizaje que les sirvan como referencia en su trabajo diario. Están pensadas para abarcar toda la etapa de primaria y no para un grado escolar en específico. A lo largo de todo el curso se tratará de concretar la siguiente recomendación general:

Para que la propuesta actual de enseñanza de las matemáticas pueda ser llevada a la práctica es necesario que los maestros interioricen el enfoque actual, que sepan cómo es el aprendizaje a través de problemas, que sepan manejar situaciones problemáticas para promover el desarrollo de habilidades, respetando los procesos de los alumnos, y que aprendan a detectar cuándo éstos han logrado un avance en la construcción de un conocimiento

Las expectativas de los maestros de primaria y preescolar se ubican en un criterio emocional relacionado con aprender técnicas de enseñanza para que el estudiante se interese en el estudio de las matemáticas. En otro caso, podemos ubicar al profesor en el criterio ecológico respecto a la identificación de lo que se debe enseñar y potenciar la oportunidad de reflexionar y cuestionar como una riqueza de procesos.

*“Espero conocer qué realmente se le debe enseñar al niño de educación inicial, y cómo involucrarlo para que tenga oportunidad de reflexionar y cuestionar”* (Módulo I maestro 1, 2018).

Respecto al conocimiento disciplinar o saber matemáticas las respuestas apuntan a un criterio emocional en el cual se proponen situaciones de utilidad de las matemáticas, así como un criterio ecológico donde se puedan resolver problemas básicos que se presenten ante cualquier situación, sin necesidad de un tutor, es decir la autonomía argumentativa de situaciones, lenguajes o procedimientos para la resolución de problemas.

*Es desarrollar los problemas básicos de matemáticas que le presenten ante cualquier situación sin necesidad de recurrir ante un tutor”* (Módulo I maestro 2)

En el caso del otro testimonio resaltan tres criterios: el interaccionar que da cuenta de las relaciones establecidas entre el profesor y el alumno y un medio o recursos, la disponibilidad que tiene el profesor para disponer recursos didácticos; así como la dimensión ecológica por considerar las directrices de la escuela o centro educativo.

*Conjunto de relaciones establecidas explícitas o implícitas entre el alumno, un medio (que puede ser los instrumentos) y un sistema educativo* Módulo 1 maestro 2).

Educación en matemáticas no es transmitir fórmulas o recetas; aunque una parte de los maestros piensa que las matemáticas son aplicar algoritmos, eso conlleva a confusiones. El reto matemático sería *el de la emotividad* siendo feliz haciendo matemáticas. Que les haga ilusión ir al salón de clases y transmitir su conocimiento. Hay evidencias que muestran que el nivel de contenido matemático es bajo en la formación de los maestros a nivel de licenciatura y normalista. Siendo este el principal obstáculo para lograr las *buenas matemáticas*.

*Es la asignatura que más cuesta. Transmitir conocimientos que te permitan desarrollar las diferentes actividades que requieran respuesta basadas en las matemáticas,* (Módulo 1 maestro 2).

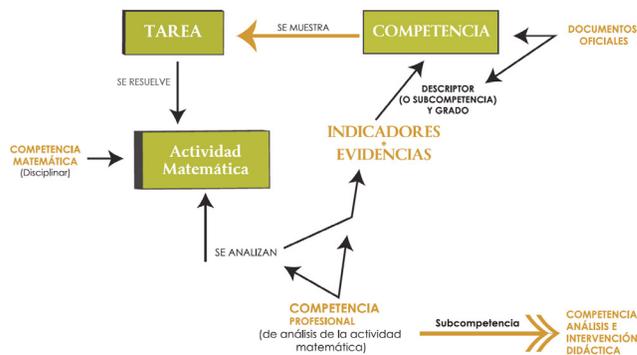


Figura 3. Competencia Matemática y Competencia en análisis de la actividad Matemática.

*La Competencia matemática y la competencia de análisis e intervención didáctica* Módulo 1 (Figura 3).

*Análisis de idoneidad didáctica* (Breda, Font, Lima & Pereira, 2018).

El análisis consistió en identificar las incidencias o recurrencias de cada componente a lo largo del módulo 1 en las actividades, ejercicios y problemas *planteados* a los profesores. En las incidencias podemos analizar que los seis componentes están presentes en los profesores. *Cada componente* es más importante, todos forman parte de la idoneidad de la didáctica matemática, sin embargo, en este estudio se ha identificado que los profesores utilizan conocimientos desde su experiencia docente y también reconocen que no cuentan con aquellas necesarias. Algo importante a resaltar es la limitación o baja expectativa hacia el uso de las matemáticas en niveles de preescolar (Figura 4):

*Preescolar: “para preescolar lo veo difícil, algunos apenas están aprendiendo a contar. Algunos no dominan el conteo a la perfección” El concepto de matemáticas es contar”* Módulo 1; profesor 1).

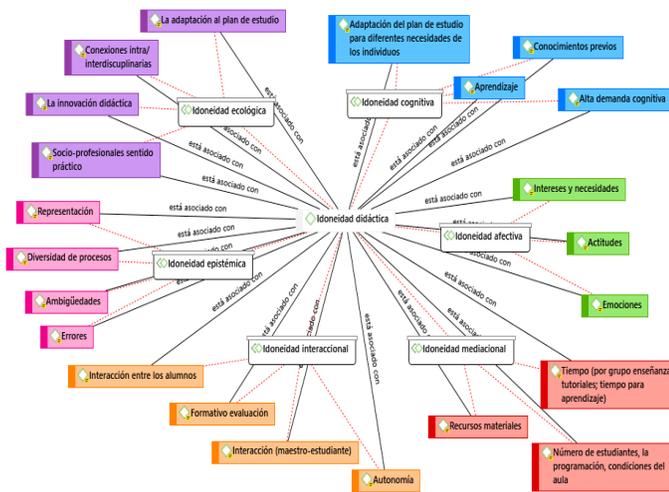


Figura 4. Idoneidad didáctica con sus componentes.

**I Idoneidad Epistémica: incidencia en códigos: 12**

- En la epistémica se desarrolló la diversidad de procesos y la representación. Los profesores desarrollaron mediante el ejercicio de gallinas y conejos el concepto de razón y proporción y el vínculo entre magnitudes u objetos. Conceptos útiles en la vida cotidiana.
- Los profesores reconocen la importancia del conocimiento y las formas de transmisión *con* los obstáculos o errores que tienen los maestros es por el concepto matemático. (esto es confuso)

**II Idoneidad cognitiva: incidencia en códigos 10**

- Este diplomado ha verificado una alta demanda cognitiva en el trabajo de los maestros de primaria y pre-escolar en la cual se ve manifestado en las respuestas enviadas por ellos al aula virtual. Asimismo, los maestros reconocen la importancia del conocimiento y las formas de transmisión. Reconocen que los obstáculos o errores que tienen es por la ausencia de técnicas de la disciplina científica en este caso las matemáticas.

**I Idoneidad Ecológica: incidencia en códigos: 7**

- En este componente el docente capitaliza sus conocimientos disciplinares y pedagógicos, así como su experiencia docente para implementar las estrategias didácticas que favorezcan el desarrollo de habilidades matemáticas en los niños. La conexión disciplinaria que el docente logra, les permite a los niños para resolver en el futuro cualquier problema sin ayuda de un tutor creando diferentes situaciones.
- Con estas herramientas los niños pueden resolver cualquier problema del futuro sin ayuda de un tutor y *trasferible* a cualquier situación de su vida cotidiana. La conexión disciplinaria que el docente logra, son

saberes que ponen en juego en su formación disciplinar, así como la experiencia en la práctica docente. Hay una conexión disciplinaria para que el niño desarrolle su habilidad matemática, para resolver en el futuro cualquier problema sin ayuda de un tutor creando diferentes situaciones. (no está claro)

- Identifican las operaciones en *que* los docentes planean actividades para aplicar la suma y la resta, multiplicación y división. Desarrollan problemas con sentido socio profesional, *trasferible* a diferentes situaciones o contextos representatividad y riqueza de proceso.
- Un maestro de 4º grado pone en juego sus conocimientos curriculares teniendo en consideración los años de servicio, con las consignas dadas anterior. Propone resolver este problema de gallinas y conejos identificando y luego determinando las posibilidades para la solución escogiendo una ecuación de primer grado. Hay un conflicto de rol. Los niños en el cuarto grado dentro del currículo no cuentan con las herramientas para resolver problemas de ecuaciones de primer grado.
- Preescolar la docente vuelve a utilizar estrategias que no es del nivel cognitivo del niño pues ellos están en la etapa manipulativa, no saben hacer una representación gráfica de la suma. Por eso dice que no se puede hacer. Para un maestro de preescolar el resolver este problema a este nivel utilizaría artística, dibujando esquemas matemáticos de agrupamiento o emparejamiento.

**III Mediaciones incidencia de códigos 4:**

- Uso de recursos Los profesores utilizaron distintas estrategias desde esquemas, material manipulable y juegos para desarrollar el problema de los conejos y gallinas. Los maestros mostraron expectativas para la mejorar su enseñanza con la apropiación de contenidos. En este componente identificamos la dificultad de plantear estrategias

**IV Idoneidad Afectiva, incidencia en códigos: (característica de los sujetos por ser mujer por ser indígena)**

- Los profesores tienen un interés de que el estudiante reflexione, cuestione, que la matemática no sea aburrida para desarrollar los problemas básicos. Los docentes muestran interés, pero carecen de herramientas matemáticas para la mejora del proceso de enseñanza.
- Enviaron fotografías donde incluían los problemas los alumnos, los niños mostraron interés por desarrollar los retos de los problemas en el diplomado.
- El componente afectivo enfoca el Interés, motivación y actitud tanto de los maestros como de los niños.



$30 \div 2 = 15$  conejos  
 23 cabezas menos 15 conejos = 8 gallinas  
 Respuesta: Hay 15 conejos y 8 gallinas.

Figura 7. Resolución aritmética para primaria.

*Secuencia didáctica para niveles de preescolar, primaria y secundaria*

Identificar en un grupo regional la propuesta didáctica de un maestro de la región de Azuero en la cual sostiene un equilibrio de las 6 idoneidades al plantear en los niños desarrollo de la autonomía en cuanto al desarrollo de los esquemas. Incorporó en la actividad la idoneidad interaccional teniendo grupos cooperativos que resaltar para socialización del aprendizaje. De esta forma los estudiantes utilizan sus conocimientos previos para lograr un nuevo conocimiento.

2º grado de primaria: colocó a los niños en el pizarrón. La maestra le indicó a los estudiantes que cada cabeza, dos patas. 23 cabezas por 2 patas son 46 patas. A la cantidad total de las patas, les restó  $76 - 46 = 30$  y lo dividió entre 2 que son los 15 conejos. A las cabezas que dan 23 - 15 son 8 gallinas.

Para preescolar Dijo que tenían que dibujar las 23 cabezas y las patitas. Comenzamos a colocar dos patas a cada cabeza, hasta completar 76. En conclusión, contamos cuantos tienen 4 y cuantos tienen 2.

6º grado algebraico. El utilizó la estrategia de ecuación (Figura 8):

Contenido: problema matemático  
 Estrategia: ecuación  
 $x =$  conejos  $y =$  gallinas  
 $4x =$  patas de conejos  $2y =$  patas de gallinas  
 $x + y = 23$   $4x + 2y = 76$   
 $x = 23 - y$   $4(23 - y) + 2y = 76$   
 $x = 23 - 8$   $92 - 4y + 2y = 76$   
 $x = 15$  (conejos)  $92 - 2y = 76$   
 $92 - 76 = 2y$   $16 = 2y$   
 $16 / 2 = y$   
 $y = 8$  (gallinas)  
 Este valor se reemplaza en la primera ecuación

Figura 8. 6º grado algebraico.

Considerando los resultados de la aplicación de los módulos y sus respuestas, podemos mostrar la siguiente tabla en la cual se presentan habilidades según las facetas del enfoque Ontosemiótico (Tabla 2).

Tabla 2. Habilidades según las facetas del enfoque Ontosemiótico.

COMPONENTE / Faceta	RELACIÓN CON EL SUJETO Postura del profesor	RELACION CON EL OBJETO (Matemáticas) Relación con el objeto	RELACIÓN AXIOLÓGICA (Matemáticas) Valoración del objeto
INTERACCIONAL	Negociación	Resuelve dudas. Media, comunica, interacciona, es mediador y facilitador de conocimiento para propiciar cambios en el diálogo y lenguaje matemático de los estudiantes.	Las interacciones en el aprendizaje de las matemáticas
AFECTIVA / EMOCIONAL	Implicación	Motivación, Afecto. Actitudes positivas valoración hacia las matemáticas	Los intereses y motivaciones de los alumnos hacia el aprendizaje matemáticas
MEDIACIONAL	Disponibilidad	Disponer de recurso, técnicas, instrucciones, adecuaciones	Adecuación de recursos materiales en el proceso de aprendizaje
ECOLÓGICA	Adaptación	recrea el currículo- aspiraciones a la escuela- encargo social a la sociedad	Las directrices curriculares, del centro, y condiciones del entorno
EPISTÉMICA	Representatividad Institucional Argumentativa	Diversidad de procesos, objetos, situaciones proposiciones, procedimientos, argumentos. Autonomía creatividad.	"Buenas matemáticas"

CONCLUSIONES

La presente investigación pone en evidencia mediante un estudio de casos como se produce el desarrollo de conocimientos y competencias en el docente durante su participación en un ciclo formativo en didáctica especializada en matemáticas y como esta experiencia mejora desde la perspectiva del docente y el director de la escuela los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en el aula en una escuela pública en Panamá. (La competencia matemática y la competencia en análisis e intervención didáctica), están alineadas con las políticas públicas educativas de Panamá y las orientaciones de la UNESCO. La investigación tiene enfoque cualitativo, puesto que estamos interesados en describir el desarrollo de competencias de los profesores de primaria.

Los profesores en el primer módulo tienen falta de conocimiento en cuanto a diferenciar qué es un ejercicio y un problema matemático, el cual fue mejorando mientras avanzaba el diplomado.

Para optimizar las experiencias de aprendizaje de las matemáticas en las aulas de preescolar y primaria en la escuela pública se debe fortalecer el conocimiento matemático y la competencia de análisis e intervención, didáctica de los maestros. La reflexión sobre la práctica compensa las deficiencias en el conocimiento matemático porque está en juego el componente afectivo motivador del docente hacia los estudiantes. “El gusto por las matemáticas se contagia”

Los componentes de la idoneidad tienen un constructo dialéctico en relación a la idoneidad se interrelacionan en forma dialéctica y dinámica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguerrondo, I. (2004). *Los desafíos de la política educativa relativos a las reformas de la formación docente*. Santiago de Chile: BID-PREAL.
- Bishop, K. C. (1996). *International Handbook of Mathematics Education*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Breda, A., Font, V., Lima, V. M. R., & Pereira, M. V. (2018). Componentes e indicadores de los criterios de idoneidad didáctica desde la perspectiva del enfoque ontosemiótico. *Transformación*, 14(2), 162-176. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/trf/v14n2/trf03218.pdf>
- Davis, B., & Renert, M. (2013). Profound understanding of emergent mathematics: broadening the construct of teachers' disciplinary knowledge. *Educational Studies in Mathematics*, 82(2), 245-265. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/23434871>
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y.S. (2012). *The Sage Handbook of Qualitative Research*. London: Sage.
- Díaz Barriga, A. (2005). Desarrollo del currículo e innovación: Modelos e investigación en los noventa. *Perfiles Educativos*, 27(107), 57-84. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0185-26982005000300004&lng=es&nrm=i](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0185-26982005000300004&lng=es&nrm=i)
- Döhrmann, M., Kaiser, G., & Blömeke, S. (2012). *The conceptualization of mathematics educativa*. Madrid: Akal.
- Even, R., & Ball, D. L. (2009). *The professional education and development of teachers of mathematics* –the 15th ICMI Study. New York, NY: Springer.
- Fernández, C., & Yoshida, M. (2004). *Estudio de la lección: un enfoque japonés para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas*. Mahwah, Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Font, V., Godino, J. D., & Gallardo, J. (2013). The emergence of objects from mathematical practices. *Educational Studies in Mathematics*, 82, 97-124. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/159a/d667dd2f3f20331d9b42a4e25f78424e39fc.pdf>
- Fullan, M. (2002). *Las fuerzas del cambio*. Explorando las profundidades de la reforma. Madrid: Akal.
- JuSeuk, K. (2015). *Development of a Global Lifelong Learning Index*. Seúl: Universidad Nacional de Seúl: Departamento de Educación.
- Kemmis, S. (2000). *Participatory action research*. En, N, Denzin & Y, Lincoln (Ed.), *Handbook of quality research*. (pp. 567-607). Thousand Oaks: Sage.
- Llinares, S. & Krainer, (2006). *Mathematics (student) teachers and teacher educators as learners*. En, A. Gutiérrez & P. Boero (Eds), *Handbook of Research on the Psychology of Mathematics Education. Past, Present and Future*. (pp. 429-59). Rotterdam: Sense Publishers.
- Mason, J. (2002). *Researching your own practice: The discipline of noticing*. London: Routledge.
- Panamá. Constitución Política de la República de Panamá. (1972). *Bases legales para el desarrollo de programas de mejora y transformación del sistema educativo*. Panamá: Gobierno de Panamá.
- Panamá. Gobierno de Panamá. (1995). Ley Orgánica de Educación. *Programas de transformación y mejora del Sistema educativo*. Panamá: Gobierno de Panamá
- Planas, N., & Iranzo, N. (2009). Consideraciones metodológicas para la interpretación de procesos de interacción en el aula de matemática. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 12(2), 179-213. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/relime/v12n2/v12n2a3.pdf>
- Rowland, T. (2008). Researching teachers' mathematics disciplinary knowledge. En, P. Sullivan & T. Wood (Eds.), *International handbook of mathematics teacher education*: Vol.1. Knowledge and beliefs in mathematics teaching and teaching development. (pp. 273-298). Rotterdam: Sense Publishers.
- Vaillant, D. (2005). *Formación de docentes en América Latina*. Reinventado el modelo. Barcelona: Octaedro.
- Vargas, I. (2012). La entrevista en la investigación cualitativa: nuevas tendencias y retos. *Calidad en la Educación Superior*, 3(1), 119-139. Recuperado de <https://investiga.uned.ac.cr/revistas/index.php/revistacalidad/article/view/436/331>

# 02

## PROGRAMA EDUCATIVO PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE LA DIABETES MELLITUS EN ESTUDIANTES Y TRABAJADORES DE LA UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS

### EDUCATIONAL PROGRAM FOR THE PREVENTION AND ATTENTION OF THE DIABETES MELLITUS IN STUDENTS AND WORKERS OF THE UNIVERSITY OF CIENFUEGOS

Meira Mileny Sotolongo Acosta<sup>1</sup>

E-mail: [msotolongo@ucf.edu.cu](mailto:msotolongo@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5428-6476>

Vanessa Bárbara Fernández Bereau<sup>1</sup>

E-mail: [vfernandez@ucf.edu.cu](mailto:vfernandez@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2393-9032>

Aime Tania Ramos Reyes<sup>1</sup>

E-mail: [aramos@ucf.edu.cu](mailto:aramos@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7374-341X>

<sup>1</sup> Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Sotolongo Acosta, M. M., Fernández Bereau, V. B., & Ramos Reyes, A. T. (2019). Programa educativo para la prevención y atención de la diabetes mellitus en estudiantes y trabajadores de la Universidad de Cienfuegos. *Revista Conrado*, 15(69), 19-25. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

Durante los últimos 30 años se han incrementado de manera dramática el número de personas con Diabetes en el mundo, la prevalencia en varias poblaciones y el número de estudios que describen la frecuencia de esta enfermedad en distintos entornos sociales y geográficos. En la Universidad de Cienfuegos existe un proyecto extensionista, que tiene como propósito asumir un rol activo en la promoción de salud y hacer que, desde el enfoque educativo, cultural y preventivo, se potencien acciones con un amplio espectro creativo en sus diversas expresiones, que sirva para promover conductas responsables en el campo de la salud entre los jóvenes, trabajadores y su entorno. Es objetivo de la investigación diseñar un programa educativo sobre Diabetes, como práctica sociocultural, que surge a partir de la necesidad de fortalecer la preparación y mejorar la calidad de vida de los estudiantes y trabajadores con Diabetes, y tiene como fin; formar promotores de salud para la implementación de acciones de promoción y educación para la salud, donde se conjuguen la teoría y la práctica y se adopten las medidas necesarias para la prevención de complicaciones agudas y crónicas en los pacientes con Diabetes Mellitus de la Universidad de Cienfuegos.

#### Palabras clave:

Promoción de la salud, programa educativo de diabetes mellitus.

#### ABSTRACT

During the last 30 years, they have been increased in a dramatic way the number of people with Diabetes in the world, the prevalence in several populations and the number of studies that describe the frequency of this illness in different social and geographical environments. In the University of Cienfuegos an extensive project exists that has as purpose to assume an active list in the promotion of health and to make that, from the educational, cultural and preventive focus, be potential zed stocks with a wide creative spectrum in its diverse expressions that it is good to promote responsible behaviors in the field of the health among the youths, workers and their environment. This educational program on Diabetes, as sociocultural practice, arises starting from the necessity of strengthen the preparation and to improve the quality of the students' life and workers with Diabetes, and it has as end; to form promoters of health for the implementation of promotion stocks and education for health, where the theory and the practice are conjugated and the necessary measures are adopted for the prevention of sharp and chronic complications in the patients with Diabetes Mellitus of the University of Cienfuegos.

#### Keywords:

Promotion of health, educative program of Diabetes Mellitus.

## INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus se ha convertido en los últimos años en un verdadero desafío a la calidad y expectativa de vida de la población mundial, con un incremento considerable en su incidencia y prevalencia a un 150% de personas de 45 años en adelante que presenta dicha enfermedad en los países desarrollados y en vías de desarrollo. Según Torres (2007), se calcula que en este último grupo, del cual Cuba forma parte, se incrementa el número de personas con esta enfermedad en 80% en los próximos 25 años. La Diabetes está vinculada, en forma directa e indirecta, a factores de conducta, nutricionales y de influencia medioambiental, que en interacción con condiciones genéticas causan la entidad. El modo y estilo de vida occidental, con disminución por consumo excesivo de alimentos de elevado contenido calórico, están entre las causas principales de esta verdadera epidemia.

En nuestro país al igual que en otros países de América Latina, tales como Estados Unidos, Argentina, Venezuela, Perú, entre otros, la Diabetes es un problema de salud que se ha venido incrementando en forma gradual en los últimos años. La educación a personas que padecen de esta enfermedad, establecida como un aspecto básico y principal de la atención que deben tener los mismos en cuanto a la asimilación de conocimientos, ayuda a mejorar su salud y calidad de vida, así como la prevención de las complicaciones crónicas.

Es por ello que la escuela no se limita a la transmisión de experiencias, conocimientos, su misión es contribuir a la formación del educando, en el carácter, la voluntad, desarrollar habilidades, sentimientos, actitudes y valores, que van conformando al estudiante a que obtenga una formación integral, de la cual forma parte la cultura en salud. El tema que se presenta tiene vital importancia para el desarrollo integral de las personas que hoy viven con esta enfermedad.

El Programa Director de Promoción y Educación para la Salud en el Sistema Nacional de Educación, es una expresión de la voluntad política y la decisión del Ministerio de Educación para garantizar la integración armónica del proceso pedagógico con la educación de nuestros estudiantes y trabajadores en aras de lograr que se conviertan en ciudadanos más sanos, plenos, con estilos de vida que les proporcionen una calidad de vida superior (Cuba. Ministerio de Educación, 1999).

De manera particular los centros educativos necesitan de especialistas y actores aptos para aprender, educables y suficientemente sanos para insertarse y tener resultados en el proceso docente. Por otra parte, la sociedad se transforma mejor por ciudadanos informados, con

hábitos y habilidades suficientes para participar activamente en los diferentes procesos económicos, políticos y sociales que aseguran la calidad de vida y estilos de vida cada vez más sanos, siendo este razonamiento el que establece una relación directa entre los conceptos educación y salud.

La educación popular aborda los problemas de salud de la comunidad desde las percepciones, necesidades y conflictos de las personas y grupos, y entiende a la actividad educativa no sólo como transmisión, sino fundamentalmente como acción y cambio. Se trata de una metodología de diálogo, de participación, de reflexión sobre la práctica en este caso comunitaria. Es una forma de trabajo que facilita el encuentro de saberes, la comunicación interpersonal y multiprofesional y va focalizada hacia la acción y el cambio de conductas y estilos de vida.

Para el estudio se asume la promoción de salud desde el trabajo comunitario como herramienta que proporciona a la población los medios necesarios para mejorar su salud y adoptar estilos de vidas sanos, vista la salud no solo como objetivo, sino como fuente cotidiana de felicidad y bienestar, accionando simultáneamente en los espacios educativos, partiendo de los intereses, necesidades de la propia comunidad, respetando y aprovechando las diferencias culturales, basándose en la cooperación, integración y la ayuda mutua de todos los actores socioculturales (Godoy, 2012).

El diseño del programa pretende, que la comunidad Universitaria tenga un abanico de posibilidades en su acercamiento cotidiano a la familia y la comunidad, brinden mensajes claros, científicos y lo hagan con seguridad, contando con maneras nuevas y diferentes para que los abordajes tengan el efecto esperado. Además, se pretende facilitar algunas técnicas participativas de acuerdo con los diferentes temas de trabajo, que puedan seleccionarse para desarrollar más eficientemente la labor de capacitación a la comunidad universitaria y que al mismo tiempo constituya una herramienta para su trabajo.

Esta propuesta metodológica utiliza la modalidad de capacitación a través de diferentes vías (cursos, talleres, programas audiovisuales, de radio base, materiales impresos, entre otros). Propone usar como fundamento la metodología de la educación popular, ya que ofrece una experiencia formativa, no tradicional, de preparación para la vida, centrada en el principio de autonomía, lo que estimula a los promotores a la reflexión, responsabilidad, a la toma de decisiones y a la adquisición de habilidades de afrontamiento que le permitan, de forma creativa, darle solución a sus problemas relacionados con la práctica que realizan.

El aporte y la relevancia del tema está en el diseño de un programa educativo sobre Diabetes, que surge a partir de la necesidad de fortalecer la preparación y mejorar la calidad de vida de quienes se dedican a la educación y formación, de los estudiantes y trabajadores con Diabetes, con el objetivo de que, sirva para la formación de promotores de salud, para implementar acciones de promoción y educación para la salud, donde se conjuguen la teoría y la práctica y que contengan diferentes vías de preparación, que permitan adoptar las medidas necesarias para la prevención de complicaciones agudas y crónicas en los pacientes con Diabetes Mellitus de la Universidad de Cienfuegos y de esta manera elevar la calidad de vida de los mismos.

El programa educativo contiene 4 sesiones de trabajo relacionados con: ¿Qué es Diabetes Mellitus?, Tipos de Diabetes, Cómo enfrentar el inicio de la Diabetes, Cómo la Diabetes afecta a su organismo, Complicaciones agudas o a corto plazo, Su plan de cuidados de la Diabetes, Pie diabético, Cuidado de los pies, Alimentación saludable; con el objetivo de que esta población adopte conductas saludables, hábitos, responsabilidad y mejor calidad de vida.

En el estudio se asume el paradigma cualitativo y sus técnicas desde la aplicación de entrevistas semiestructuradas a estudiantes y trabajadores de la institución y análisis de documentos rectores de la Dirección de Extensión Universitaria (DEU) para la propuesta que se presenta.

## DESARROLLO

*La promoción de salud* consiste en proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre la misma. Para alcanzar un adecuado estado de bienestar físico, mental y social, un individuo o grupo debe ser capaz de: identificar y realizar sus aspiraciones, satisfacer sus necesidades, cambiar o adaptarse al medio ambiente (Carvajal, 2007).

La palabra clave es *salud* como parte imprescindible de la vida del hombre, es su bienestar físico, psíquico y social. La Organización Mundial de la Salud (1980), define la salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedad. Es sobre todo la capacidad de desarrollar el propio potencial personal y responder de forma positiva a los retos del ambiente. Desde esta perspectiva la salud es un recurso para la vida diaria y no el objeto de la vida; es un concepto positivo que hace hincapié en los recursos sociales y personales, así como en las capacidades físicas. Es el equilibrio entre el estado físico, el psíquico y el social (González & Castillo, 2006).

Una buena salud es el mejor recurso para el progreso personal, económico y social y una dimensión importante de la calidad de vida según la Carta de Ottawa para la promoción de salud en 1986 (Carvajal, 2007).

Durante mucho tiempo el concepto *salud* ha sido enunciado de forma sistemática contraponiéndolo al de enfermedad y a partir de ahí *salud es la ausencia de enfermedad o invalidez*. Los expertos de la Organización Mundial de la Salud, conscientes de que la argumentación era lógica pero pobre, formularon un nuevo concepto de salud, ahora entendida como un estado de completo bienestar físico, psíquico y social.

La *salud* se aborda entonces como un concepto positivo que acentúa los recursos sociales, personales y las aptitudes físicas, se trata no como un objetivo, sino como la fuente de riqueza de la vida cotidiana.

Cualquier mejora de la salud ha de basarse en condiciones y requisitos entre los que se encuentran: paz, educación, vivienda, alimentación, ecosistema estable, justicia social y equidad (González & Castillo, 2006).

*La educación para la salud* ocupa el papel central entre los componentes de la promoción de salud, mientras se da un carácter opcional al apoyo de tipo organizativo, económico y otros. El foco de la promoción de la salud es la acción social a favor de la salud, por su parte la educación y la comunicación están en el centro de este proceso, la promoción de salud abarca la educación para la salud y está dirigida a las acciones sociales y políticas complementarias que facilitan el apoyo necesario para incrementar la calidad de vida.

De esta manera la escuela ha pasado de las acciones propias de la educación para la salud a perfeccionarse como centro promotor de salud de sus estudiantes, trabajadores y de la comunidad y el educador tanto por el valor de su ejemplo, como por los conocimientos que imparte un promotor de salud.

Se puede afirmar que en la práctica, los estilos de vida saludables serán el fundamento de la promoción y educación para la salud, y desde las prioridades del Ministerio de Educación Superior en Cuba la formación integral de los estudiantes y la participación activa y consciente de estos en dar solución a las necesidades de la sociedad y con las prioridades de la Agenda 2030 que dice que implica una nueva mirada de la educación, del aprendizaje, de la enseñanza, de las políticas y acciones a realizar desde la contextualización de escenarios, comunidades y Universidades en general (Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe, 2017).

Con todo lo anterior expuesto, el programa educativo permitirá, el desarrollo de una Universidad Promotora de Salud, que promueve conocimientos, habilidades y destrezas para el propio cuidado y para la implantación de estilos de vida saludables en las Universidades.

Los programas de formación de promotores en salud han constituido una excelente opción en América Latina para contribuir al desarrollo de habilidades necesarias para promover el desarrollo humano. En la Universidad de Cienfuegos existe un proyecto extensionista *La Universidad en la integración de actores para la gestión del desarrollo local en contextos socioculturales vulnerables*, donde se realizan diferentes acciones, encaminadas a la formación, capacitación en temas de salud, dirigidas a estudiantes y profesores.

Las experiencias demuestran que el comportamiento no se cambia solo con el conocimiento, se necesitan habilidades para poner en práctica lo que se aprende, para negociar, resolver conflictos, tener opiniones críticas, tomar decisiones y saber comunicarse.

La mayoría de los programas de formación de promotores en salud han estado centrados en una línea o problema de salud específico: con este programa educativo pretendemos que los estudiantes y profesores de la Universidad de Cienfuegos se conviertan en promotores integrales, que puedan ejercer una labor educativa con la familia y la comunidad.

Para la formación de promotores en salud hay que tener en cuenta las necesidades de la población y determinar el problema que queremos resolver (a partir del análisis de la situación de salud de la institución). Aspectos como determinar el conocimiento inicial del promotor; definir los objetivos que queremos alcanzar; dar prioridades a temas importantes; mencionar algunos datos estadísticos para que el promotor pueda brindar información básica, respondiendo a las necesidades de la institución; adaptar la metodología enseñanza -aprendizaje de acuerdo con las características de los promotores a capacitar son tomados en cuenta para la propuesta que se presenta.

Las **cualidades** que debe poseer el promotor de salud, deben estar dirigida primeramente a la motivación por el trabajo que va a realizar, que esté seguro de sí mismo e inspirar confianza, que sea capaz de promover una comunicación abierta, no debe imponer sus propias ideas, tiene que ser creativos a la hora de realizar actividades en las comunidades, tener habilidades como observador y por ultimo ser comprensivo con los problemas de las personas.

Uno de los componentes esenciales de la promoción de salud lo constituye la educación y prevención que tiene como una de sus actividades la capacitación y el trabajo con la comunidad universitaria, para realizar actividades de prevención para evitar complicaciones crónicas y agudas de la Diabetes Mellitus, que tiendan a la práctica de comportamientos saludables.

En el presente estudio se realiza un diagnóstico a los trabajadores y estudiantes con Diabetes Mellitus, teniendo en cuenta que, de 25 trabajadores y 25 estudiantes seleccionados como muestra, tienen como características que padecen descontrol en su enfermedad producto de no tener buenos hábitos alimentarios y la no práctica del ejercicio físico por lo que tienen desconocimiento de la enfermedad que padecen.

Este programa tiene como propósito formar a los estudiantes y trabajadores como promotores de salud, para la prevención de complicaciones de la enfermedad y enlaces hacia los servicios de Salud y servicios comunitarios. Mejorar los conocimientos y actitudes de grupos de riesgo para disminuir sus posibilidades de desarrollar Diabetes. Promover actividades comunitarias para el desarrollo cultural integral de la población.

Además tiene como objetivos, realizar capacitaciones dentro y fuera de la Universidad, desarrollar acciones de promoción de salud en la Universidad y evaluar la aplicación parcial de las acciones de promoción de salud a través de la satisfacción de la población.

Los resultados esperados de la estrategia educativa están determinados por la cantidad de estudiantes y trabajadores de la universidad capacitados y evaluados durante la acción educativa. La posibilidad de confeccionar materiales educativos para la promoción de salud y lograr cambios en los estilos de vida, adoptar conductas saludables en temas referidos a la enfermedad. Y la elevación de la cultura de la salud, desde las acciones de promoción de salud; ya que trae consigo un aumento de la percepción del riesgo con respecto a determinadas enfermedades y complicaciones.

En la concepción y desarrollo de la estrategia, se proponen acciones de promoción de salud como práctica sociocultural que tienen como premisas la capacitación de los trabajadores y estudiantes de la comunidad universitaria. Con esta propuesta se busca que los enfermos no tengan complicaciones y prevenir otras enfermedades; por lo que su aplicación estará propuesta para el largo de todo el curso de vida, se basa en el abordaje por entornos y con un enfoque integral.

Se abre así un abanico de posibilidades en la comunidad universitaria y en su acercamiento cotidiano a la familia y la comunidad, ya que desde el accionar de esta estrategia se brindan mensajes claros, científicos y con seguridad, contando con maneras nuevas y diferentes para que los abordajes tengan el efecto esperado.

En la Organización metodológica para el diseño del programa se tuvo en cuenta *las técnicas participativas* son procedimientos utilizados para motivar, animar e integrar a los participantes en el tratamiento de determinado tema, con el propósito de que tengan confianza y seguridad para hacer mas sencillos y comprensibles los contenidos a tratar, para introducirlos en el análisis ya reflexión de los problemas y proveer a los participantes de la capacidad de vencer los temores e inhibiciones, así como eliminar tensiones (Ochoa, 2006).

Existen numerosas técnicas y estarán en correspondencia con las características del personal que participe en el curso, los objetivos y ejes temáticos, además los elementos necesarios para el desarrollo de habilidades que les permita accionar como promotores.

Es recomendable que el facilitador asuma la aplicación de las técnicas participativas con creatividad y flexibilidad porque, como su nombre lo indica, tienen su fundamento en la participación activa de todos los involucrados y se utilizan para facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje y la intervención.

De modo general, la aplicación de las técnicas se adecua por el facilitador a cada tema o actividad y es probable que sean utilizadas más de una, en diferentes momentos.

Se aplicará al inicio y al culminar el programa un pre test y pos test para conocer el nivel de conocimientos de los participantes.

Diseño metodológico del Programa educativo sobre Diabetes Mellitus

Sección I ¿Cómo enfrentar el inicio de la Diabetes?

Tema I.1: ¿Qué es la Diabetes?

Tema I.2: Tipos de Diabetes

Objetivos: Identificar los factores que pueden causar la Diabetes Mellitus.

Describir la acción de la insulina en el cuerpo

Distinguir las dos formas clínicas de la Diabetes Mellitus.

Identificar los síntomas de la Diabetes Mellitus descompensada.

Recursos didácticos: Pancartas con los síntomas de Hipo e Hiperglucemia, técnica de presentación, elaboraciones de esquemas conceptuales.

Materiales: Plumones, tarjetas de papel o cartulina con imágenes de animales, pizarra y tiza.

Apertura: Tiempo 5 minutos

Se da la bienvenida al grupo, explicando a los participantes cual es el funcionamiento del taller y se definen deberes y derechos. Se exploran las expectativas del grupo acerca del taller. Por último se indica la presentación de los miembros del grupo o a través de una técnica de animación y presentación. Para ello utilizamos el siguiente:

Técnica de presentación: *Presentando a tu pareja* .tiempo 10 minutos

Desarrollo: Los coordinadores dan la indicación de que nos vamos a presentar por parejas y tomara n unas tarjetas que tienen imagen de un animal. Cada persona buscará su pareja a través de la mímica que desarrolla el animal que tiene en la tarjeta. Una vez identificadas las parejas se entrevistan mutuamente, deben intercambiar determinado tipo de información que sea de interés para todos, por ejemplo: el nombre, sus expectativas, información sobre su trabajo o estudio, carrera en que se encuentra estudiando y algún dato personal. La duración de esta dinámica va a depender del número de participantes, por lo general se da un máximo de 2 minutos por pareja para la presentación.

Recomendaciones:

Siendo una técnica de presentación y animación, debe intercambiarse aspectos personales como por ejemplo: algo que a un compañero le gusta, si tiene hijos, etc.

Contenido: tiempo 35 minutos ¿Qué es la Diabetes Mellitus? Tipos de Diabetes Mellitus. Clínica de la Diabetes Mellitus

Cierre: tiempo 10 minutos

Explorar el nivel de asimilación de los contenidos a través de preguntas y respuestas, o que uno o más voluntarios reproduzcan el esquema del funcionamiento del organismo humano con Diabetes Mellitus y lo expliquen.

Sección II Como la Diabetes afecta a su organismo

Tema II: 1-Complicaciones agudas a corto plazo

Tema II: 2-Complicaciones crónicas a largo plazo

Objetivos:

Explicar la importancia de evitar las complicaciones agudas y crónicas, y la conducta a seguir ante la aparición de las mismas.

Recursos didácticos: Pancartas con los síntomas de hipo e hiperglucemia

Materiales: Plumones, Pizarra y tiza

Apertura: tiempo 15 minutos

Se colocan las pancartas que presentan los síntomas de hipo e hiperglucemias y realizamos la siguiente técnica de animación.

Recurso didáctico: Técnica de animación **Hola-Hola**

Desarrollo: Los participantes formarán un círculo. Una persona seleccionada caminará alrededor de él por la parte exterior y tocará a alguien en el hombro, que a su vez, caminará alrededor del círculo, en dirección contraria hasta encontrarse las dos personas frente a frente. Se saludan tres veces por su nombre, seguidamente corren en direcciones opuestas alrededor del círculo hasta ocupar el espacio vacío. La persona que pierde continúa caminando y la técnica se termina cuando todos hayan tenido su turno.

Contenido: Tiempo 40 minutos. Complicaciones agudas y crónicas.

Cierre: Tiempo 10 minutos

Se concluye resumiendo todos los elementos planteados anteriormente que son imprescindibles para el reconocimiento y manejo de la hipo e hiperglucemia.

Sección III Su plan de cuidados de la Diabetes

Tema III: 1-Pie diabético. Cuidado de los pies

Tema III.2-La alimentación saludable en las personas con Diabetes Mellitus

Objetivos:

1. Explicar las consecuencias del abandono del cuidado e higiene de los pies.
2. Desarrollar la motivación para modificar los hábitos alimentarios.

Recursos didácticos: ejercicios para estimular la circulación de las piernas

Materiales: PC, Pizarra y tizas, Cartulina o papeógrafo

Apertura: Tiempo 10 minutos

Recurso didáctico: Técnica de animación **Bailando sobre el papel**.

Desarrollo: Los coordinadores preparan hojas de papel del mismo tamaño. Los participantes se dividen en parejas. Las parejas bailan encima de la hoja mientras hay música. Cuando la música se detiene las parejas deben pararse y doblar el papel, así sucesivamente hasta que la hoja se haga más pequeña y las parejas le sea más difícil bailar encima del papel tan pequeño. La pareja que tenga alguna parte del cuerpo fuera del papel queda fuera del juego. Este continúa hasta que gane una pareja.

Recomendaciones:

Utilizar varios ritmos musicales.

El coordinador debe estar atento para agilizar la dinámica.

Contenido: Tiempo 50 minutos

Cuando se considera una alimentación saludable

Diferencias entre alimentación y nutrición. Grupos básicos de alimentación. Alimentos y elementos que los componen. ¿Cómo combinarlos alimentos para obtener un plato saludable?

Higiene y cuidado de los pies del paciente diabético.

Cierre: Tiempo 10 minutos

Se divide el grupo en subgrupos y se les indica que deben dibujar un plato saludable, teniendo en cuenta lo aprendido en el tema. Luego cada subgrupo presenta su plato y explica por qué seleccionó cada alimento y en qué cantidad.

Promover reflexión sobre elementos nuevos a incorporar para lograr un buen autocuidado.

Sesión IV: Vivir con la Diabetes

Tema IV: 1 Manteniendo su salud mental

Objetivos:

- 1-Identificar las emociones fuertes que pueden despertar vivir con Diabetes.
- 2-Explicar cómo controlar las emociones fuertes.

Materiales: Tarjetas de contenido, test, pizarra, tiza.

Apertura: tiempo de 10 minutos. Se realiza una técnica de animación **Me voy de viaje**.

Desarrollo: Todos los participantes se sientan en círculo. El coordinador en el centro, inicia el juego "me voy de viaje y me llevo un abrazo" y abraza a la persona a su derecha. Esa persona tiene que decir "me voy de viaje y me llevo una palmada en la espalda" y le da a la persona de su derecha un abrazo y una palmada en la espalda. Cada participante repite lo que se ha dicho y añade una nueva

acción a la lista. Continúa alrededor del círculo hasta que todos hayan tenido su turno.

Recomendaciones:

El coordinador debe estar atento para agilizar la dinámica

Contenido: Tiempo 40 minutos

Manteniendo su salud mental.

La Diabetes despierta muchas emociones fuertes

Cierre: tiempo 10 minutos

Se concluye resumiendo todos los elementos que pueden despertar emociones fuertes en pacientes que viven con Diabetes y cómo controlar esas emociones.

Se culminará el taller con la aplicación de un PNI y una encuesta de satisfacción.

### CONCLUSIONES.

La experiencia de acciones de promoción de salud como práctica sociocultural es la fortaleza del programa educativo que se propone, ya que es un estudio que favorece el acercamiento de la universidad a los problemas sociales, realizando un aporte a la comunidad.

El desarrollo de este programa educativo sobre Diabetes Mellitus, permitirá contar con un espacio donde los estudiantes y profesores de la Universidad, se formarán como promotores de salud y pondrán a prueba, en situaciones reales, las habilidades y conocimientos teóricos que le brindará el programa, se autoevaluarán, enriquecerán sus conocimientos y lo pondrán en práctica, ya que trae consigo un aumento de la percepción del riesgo con respecto a determinadas complicaciones de la enfermedad.

### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Carvajal, C. (2007). *La Promoción de salud en la escuela*. La Habana: Pueblo y Educación.

Cuba. Ministerio de Educación. (1999). *Programa Director de Promoción y Educación para la Salud en el Sistema Nacional*. La Habana: MINED.

Godoy Herrera, Y. (2012). *La Promoción sociocultural para prevenir las ITS/VIH/sida como práctica sociocultural en adolescentes del Consejo Popular Buena Vista*. (Trabajo de diploma). Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.

González, L., & Castillo, S. (2006). *La Carta de Ottawa y la promoción de la salud*. V Curso de Periodismo y Salud, Facultad de Comunicación. Sevilla: Universidad de Sevilla.

Ochoa, R. (2006). *Manual de técnicas participativas*. La Habana: MINSAP.

Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. (2017). Educación y habilidades para el siglo XXI. Declaración de Buenos Aires. Santiago de Chile: OREALC.

Organización Mundial de la Salud. (2018). Informe mundial sobre la diabetes. Recuperado de <https://www.who.int/diabetes/global-report/es/>

Torres Herrera, O. (2007). *Controlar su Diabetes*. La Habana: Científico-Técnica.

# 03

## EVALUACIÓN DE LA CALIDAD PERCIBIDA EN UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

### PERCEIVED QUALITY EVALUATION IN AN INSTITUTION OF A HIGHER EDUCATION

Milagros de la Caridad Mata Varela<sup>1</sup>

E-mail: [mmatavarela@gmail.com](mailto:mmatavarela@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2394-5990>

Natalí Santos García<sup>1</sup>

E-mail: [natalisantosgarcia@gmail.com](mailto:natalisantosgarcia@gmail.com)

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5869-5453>

Henry Ricardo Cabrera<sup>2</sup>

E-mail: [hricardo@ucf.edu.cu](mailto:hricardo@ucf.edu.cu)

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3185-8929>

Berlan Rodríguez Pérez<sup>3</sup>

E-mail: [brodriguezp@pucp.edu.pe](mailto:brodriguezp@pucp.edu.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1063-8190>

<sup>1</sup> Convenio Universidad Metropolitana de Ecuador- Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez", Cuba.

<sup>2</sup> Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez", Cuba.

<sup>3</sup> Pontificia Universidad Católica del Perú. Perú.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Mata Varela, M. C., Santos García, N., Ricardo Cabrera, H., & Rodríguez Pérez, B. (2019). Evaluación de la calidad percibida en una institución de Educación Superior. *Revista Conrado*, 15(69), 26-34. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

El presente artículo está encaminado al diseño y validación de un cuestionario que oriente a la mejora continua en la Educación Superior. Brinda una herramienta para alcanzar el máximo nivel de acreditación de carrera establecido a través de la evaluación de la calidad percibida por estudiantes. El estudio se implementa en la carrera de Licenciatura en Derecho y Licenciatura en Estudios Socioculturales de una universidad. El cuestionario diseñado consta de cinco dimensiones con una totalidad de 49 ítems. Su conformación se logra con el apoyo de herramientas para la captación de información, métodos de expertos y análisis estadísticos resultantes de paquetes de programas especializados.

#### Palabras clave:

Cuestionario, evaluación, calidad percibida.

#### ABSTRACT

The current research is aimed to the design and validation of a questionnaire, which leads to the continuous improvement in a higher education. It allows reaching the highest accreditation level established through the perceived quality evaluation by students. The study case is implemented in the Degree in Law and the Degree in Sociocultural Studies, which belong to a university. Five dimensions and 49 items constitute the designed questionnaire. To fulfill with this objective it is developed different tools for obtaining information, experts' method and some statistical analysis made with the support of specialized software packages.

#### Keywords:

Questionnaire, evaluation, perceived quality.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, se inauguran un número mayor de empresas de servicios que de manufactura, debido fundamentalmente, a que la creación de instituciones de servicio implica generalmente costos inferiores. La calidad del servicio ofertado recibe tanta importancia como la calidad de los productos comprados. Por ella, se puede conseguir una ventaja diferencial en el mercado.

Un ejemplo de organizaciones generadoras de servicios son las dedicadas a la educación, entre ellas, las Instituciones de la Educación Superior (IES). En las últimas décadas, el debate sobre el futuro de las IES aborda temas que destacan el pasado y presente de los sistemas educativos; así como la necesidad de revisarlos y transformarlos para impartir la educación con calidad, pertinencia y equidad (Faganel, 2010; Dursun, Oskaybas & Gokmen, 2014).

Su propósito es ofrecer soluciones a problemas específicos de los diversos sectores y programas de la sociedad en el desarrollo económico y social del entorno. Por tanto, resulta vital asegurar con fuerza la gestión de la calidad en los procesos sustantivos universitarios, pues poseen el objetivo fundamental de la universidad (Abu Hasan, Ilias, Abd Rahman & Abd Razak, 2008).

Díaz & Pons (2009), especifican que la calidad de servicio y la satisfacción son conceptos que se relacionan y se miden con métodos similares (diferencia entre percepciones y expectativas). Aunque existan varios criterios y posiciones sobre su dependencia en un sentido o en otro, en el presente artículo se aboga por entender la calidad percibida como un antecedente de la satisfacción, por tanto, mientras el cliente perciba una mejor calidad se sentirá satisfecho y reconoce el servicio (Curbelo, 2013). De aquí que, mejorar la calidad del servicio puede ser considerado un elemento en el plano estratégico del negocio. Sin embargo, al ser la calidad una característica tan dinámica y específica para cada sector, es necesario contar con las herramientas adecuadas para evaluarla.

Para el caso de las IES se aprecia la medición directa, centrada en la evaluación de estudiantes, docentes, investigadores y administradores. El uso de indicadores y estándares de calidad obtenidos por procesos estadísticos, por consensos en mediciones cualitativas. Generalmente, con una fuerte vinculación entre la organización, estructura, ambiente interno, relaciones, insumos, procesos y productos. Todo ello, por valoración de metas preestablecidas en horizontes de tiempo definido y la evaluación por pares o expertos. Por tanto, los procesos de evaluación emplean varias técnicas para arribar a conclusiones (Asonitou, Koukouletso & Tourna, 2018).

Medir la satisfacción del cliente debe llevar aparejadas acciones que promuevan la mejora la innovación (Mejías, 2014). Resulta clave conocer la opinión de los estudiantes (principales receptores del servicio que brindan estas instituciones) de una manera consistente, permanente y adecuada. La inclusión de los estudiantes en la evaluación favorece la toma de decisiones e incrementa las fortalezas a partir de los aportes que pueden ofertar si su opinión es insertada en el proceso de evaluación. Sin embargo, se puede agregar que la evaluación también guarda relación con otras dimensiones de una universidad, entre ellas la transferencia de conocimientos.

Por tanto, se puede resumir que resulta una necesidad involucrar a los estudiantes en el proceso de evaluación institucional, sin descartar otras variables ya mencionadas.

## DESARROLLO

A lo largo del desarrollo empresarial, la calidad del servicio es objeto de constante evaluación. Son innumerables los esfuerzos, por citar algunos: servicios de restaurantes (Andaleeb & Conway, 2006), deportivos (Gálvez, 2011), bancarios, bibliotecarios, de líneas aéreas, de alojamiento, balnearios y de asistencia en salud (Borré & Vega, 2014). Se reconoce que los procesos de evaluación evolucionan, en un inicio solo contaban con el cumplimiento de estándares establecidos y hoy llegan a la inclusión del cliente como voz fundamental.

Este proceso de evolución queda ejemplificado con la concepción de la calidad percibida vista por los autores Duque, Cervera & Rodríguez (2006). Para ellos la evaluación se fundaba en la percepción de los evaluadores, sin embargo, estudios recientes (Suárez & Zipaquirá, 2016) colocan como eje fundamental la voz del cliente.

Un elemento que coincide en la bibliografía es el empleo de las herramientas, encabezadas por entrevistas o cuestionarios. Internacionalmente se destaca el modelo Servqual, por la facilidad de uso y la posibilidad de adaptación de un sector a otro. Entre ellas el Servqualing, una adaptación de Mejías (2014).

Para el caso de las instituciones de educación resultan favorecidos en número los estudios de calidad en las IES. La tendencia está dada principalmente por el papel decisivo del principal grupo de interés: los estudiantes (Ling, Chai & Piew, 2010). Por tanto, Duque & Chaparro (2012), enfatizan que la evaluación de la calidad en la Educación Superior irremediablemente debe incluir la percepción del estudiante. Sin embargo, otros autores (Tumino & Poitevin, 2013), llegan a ubicarlos como juez supremo del proceso de evaluación, otorgándole la máxima importancia.

Se retoma esta tendencia también en diferentes estudios, sin embargo, los indicadores a considerar han estado siempre en constante perfeccionamiento y transformación. Resultan los ejemplos de Álvarez, Chaparro & Reyes, (2015), que propone las condiciones de trabajo del profesorado y Mejías, (2014) que incluyen el índice de publicaciones científicas; Suárez & Zipaquirá (2016), por su parte plantean la necesidad de relacionar la infraestructura y condiciones de vida del campus universitario en general; también Teixeira (2016), incluye opinión de los egresados.

Sobre la base de los trabajos analizados, se pretende proponer un método de evaluación que permita a las carreras universitarias conocer; desde la percepción de los estudiantes, las principales deficiencias y establecer mejoras que conlleven a elevar su nivel de acreditación (o desempeño).

El diseño del instrumento de medición propuesto sienta sus bases en antecedentes como el propuesto por Curbelo (2013). A continuación, se presenta la secuencia de pasos.

*Etapa I-Revisión de la literatura en la búsqueda de variables relacionadas con la calidad percibida.*

- **Paso 1:** Revisión de la literatura: En este paso se realiza una revisión de la literatura que posibilite identificar las variables que se asocian a la calidad percibida de servicios en la Educación Superior.
- **Paso 2:** Elaboración de la lista de características propuestas por diferentes autores.  
Para la elaboración del cuestionario propuesto se obtiene una lista que incluye ítems considerados en otros cuestionarios (Mejías, 2014), adaptado de Parasuraman, et al. (1988), al sector educativo, estas se enriquecen con propuestas encontradas en estudios anteriormente citados.

Se puede considerar como una referencia el modelo propuesto por la Junta de Acreditación Nacional de Cuba (JAN), para IES. Donde se delimitan cinco dimensiones para el cuestionario: Pertinencia e Impacto Social (PIS), Profesor y Personal Auxiliar (P), Estudiante (E), Infraestructura (Inf) y Currículo (C), pero es meritorio mencionar que existen sistemas de evaluaciones con carácter internacional.

*Etapa II- Identificación de expertos en el tema que se analiza*

- **Paso 3:** Cálculo del número de expertos  
Para la elaboración de la herramienta es necesario el trabajo con expertos. Su cálculo se realiza con la ayuda

de la ecuación 1 (ampliamente sugerida en la bibliografía estadística).

$n = \frac{p(1-p)k}{i^2}$ <p><b>Ecuación 1</b></p>	<p><b>Donde:</b>                  p- Proporción de error que se comete al hacer estimaciones con n expertos.                  k- Constante que depende del nivel de significación estadístico, mostrados en la Tabla 1.                  i.-Precisión del experimento (i≤12%).</p>
--	--

Tabla 1. Valores de K de acuerdo con el nivel de significación estadística.

NC()	99%	95%	90%
K	6.6564	3.8416	2.6896

A partir de la Ecuación 1, y para una p=0.05, bajó un nivel de confianza (NC) del 95% se selecciona en k=3.8416 y una precisión del 12%. De donde se obtiene una muestra necesaria de 9 expertos.

- **Paso 4:** Selección de expertos  
Para la selección de los expertos se aplica el cuestionario de competencia (Medina, et al., 2014). Su procesamiento permite calcular el coeficiente de competencia de los expertos seleccionados. Como resultado se obtiene los de mayor grado científico y académico.

*Etapa III-El universo de la población y la selección de la muestra.*

- **Paso 5:** Delimitación de la población  
Se define como población para el estudio en curso: cantidad de estudiantes que reciben el servicio de formación universitaria. Para la validación del instrumento, se efectúa su aplicación en una Facultad de Ciencias Sociales, en dos carreras específicamente.

- **Paso 6 y 7:** Definición del tipo de muestreo a utilizar y determinación del tamaño de muestra y su procedimiento de selección.

Para la ejecución de los pasos anteriores se decide utilizar, el muestreo aleatorio simple estratificado. La aplicación de la herramienta (cuestionario) se estratifica por carrera y luego por año cursado. La muestra está representada por estudiantes de todos los años de las carreras implicadas.

*Etapa IV- Estudio exploratorio con expertos*

Se realiza la consulta a expertos para recopilar sugerencias (Paso 8) y reducir ítems (Paso 9), dentro de las herramientas empleadas esta la entrevista y la lista de chequeo (el desarrollador puede emplear otras que considere pertinente). Inicialmente se acude a los expertos

para presentarles la lista de variables confeccionada en busca de sus consideraciones respecto a la redacción e inclusión de ítems. Se realiza una entrevista no estructurada, donde se obtienen varias acotaciones, entre ellas: cambio de términos para más fácil entendimiento y creación de otros ítems. Los resultados de esta consulta se procesan con la ayuda de software especializado para valorar si existe comunidad de criterios.

Se obtiene que el juicio de los expertos es consistente y que existe comunidad de preferencia, con un coeficiente de W de Kendall de 0,861. Un análisis de los rangos promedio permite la eliminación de 7 ítems.

En la Tabla 2 se muestra un resumen de los análisis efectuados en la etapa relacionados a la cantidad de ítems. (PIS-Pertinencia e impacto Social, P- Profesor y Personal Auxiliar, E- Estudiante, Inf- Infraestructura, C- Currículo y Pa- Preguntas abiertas)

Tabla 2. Cantidad de ítems en la lista de características luego de la consulta a expertos.

Momentos	PIS	P	E	Inf	C	Pa
Inicio	11	13	7	7	10	5
Consulta inicial a expertos	11	13	9	8	12	5
Prueba de los rangos promedio- Metodología Delphi	9	13	8	8	11	2

*Etapa V-Diseño del instrumento de medición*

- **Paso 10:** Selección del instrumento de medición.

Como instrumento de medición se selecciona el cuestionario por la bondad de intercambiar con los usuarios de una forma estructurada para la obtención de resultados relacionados con los ítems que se validan.

- **Pasos 11 y 12:** Definición de la escala a emplear en el instrumento de medición y diseño en su primera versión

El cuestionario confeccionado a partir de las investigaciones referenciadas previamente y el trabajo con expertos inicia con instrucciones a los encuestados para el cumplimiento. Consta de cuatro apartados: caracterización de los encuestados, evaluación de la calidad, generales y sugerencias. Además, en el instrumento se emplean escalas ordinales, donde predominan las preguntas cerradas. En lo adelante se realizan precisiones por apartados.

- **Caracterización de los encuestados:** Permite caracterizar a los encuestados a través de un conjunto de elementos relacionados con el sexo, curso actual y carrera.

- **Evaluación de la calidad:** Posibilita evaluar la calidad de la formación del estudiante sobre la base del intercambio con sus profesores, además de considerarse la pertinencia e impacto social, infraestructura y currículo. La escala que se emplea en el instrumento es de tipo Likert. 1- Totalmente en desacuerdo, 2- En desacuerdo, 3- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo, 4- De acuerdo, y 5- Totalmente de acuerdo. Todas las proposiciones que se encuentran en el cuestionario están orientadas a elementos positivos en relación con la calidad del servicio.

- **Generales:** En la primera evaluación que se realiza se incluyen interrogantes relacionadas con la satisfacción por dimensión del cuestionario, igualmente se emplea una escala de tipo Likert donde: 1- Totalmente insatisfecho, 2- Insatisfecho, 3- Medianamente satisfecho, 4- Satisfecho, 5- Muy satisfecho. Además, se solicita información sobre la calidad del proceso docente-educativo en la Facultad, donde se evalúa de: 5- Excelente, 4- Buena, 3- Regular, 2- Mala, 1- Muy mala.

- **Sugerencias:** Es la única pregunta abierta del cuestionario en que los encuestados responden en caso de considerarlo necesario.

**El cuestionario listo para su aplicación aparece en el Anexo 1.**

- **Paso 13:** Aplicación del instrumento de medición.

El diseñado se aplica a un total de 121 estudiantes. La revisión de las frecuencias de marcado y los estadísticos descriptivos de las variables en el primer apartado del cuestionario permiten realizar la caracterización de los encuestados. El procesamiento se realiza con la ayuda de software especializado.

- **Paso 14:** Análisis de fiabilidad y validez

Una vez aplicado a la muestra, se procede a realizar los análisis estadísticos pertinentes que aseguren la fiabilidad y validez del instrumento. Es importante revisar las propiedades métricas del instrumento diseñado (Tabla 3).

**Fiabilidad:** El Alpha de Cronbach con un valor de 0,797 indica la existencia de fiabilidad al ser mayor que 0,7.

**Demostración de validez de contenido:** La validez de contenido queda demostrada con la consulta realizada a expertos siguiendo la metodología Delphi en aplicación de la etapa IV de este procedimiento.

**Demostración de la validez de criterio:** se procede a la comparación de las principales debilidades detectadas en la facultad objeto de estudio, los resultados de los informes de evaluación externa de las carreras evaluadas y entrevistas a directivos. De donde resulta que: existe

coincidencia entre los resultados alcanzados y por tanto el instrumento posee validez de contenido.

**Validez de constructo:** El cumplimiento de los supuestos del análisis factorial se muestra a continuación.

Tabla 3. Propiedades métricas del instrumento.

Tamaño muestral	121
Cantidad de variables	49
Variables a excluir- Criterio de exclusión	Ninguna (Todas las cargas son superiores a 0,55)
Determinante	7,269E-16
KMO	0,667
Significación asintótica	0.000

La significación asintótica menor que 0.05 indica que existen correlaciones entre las variables (H1 de la prueba de hipótesis), los MSA llegan a ser todos mayores que 0.5. Se cumplen por tanto los supuestos del análisis factorial y se evidencia que las variables deben ser incluidas en el instrumento. Se corrobora la existencia de los factores explicativos antes sometidos al criterio de los expertos.

• **Paso 15:** Reajuste del instrumento de medición

Como el instrumento ya fue validado por los expertos y cumple con las propiedades métricas (fiabilidad y validez), no se considera oportuno realizar ajustes.

**Etapa VI-**Análisis de los resultados

Se puede indicar que se consultan en su mayoría estudiantes féminas un 70,2% de los encuestados; además, predomina la carrera de Licenciatura en Derecho por poseer una mayor matrícula. Igualmente se destaca segundo y primer año que representa el mayor porcentaje en un 27,3% y 25,6%.

Para el análisis de las principales insatisfacciones de los estudiantes se decide estratificar a nivel de facultad, luego por carrera y año.

La aplicación del cuestionario arroja un total de 10 debilidades.

En el diseño del plan de acciones de mejora se utiliza la técnica 5W y 1H

Fragmentos del plan de acción resultante:

**Meta:** Incrementar la incorporación de estudiantes a la participación en eventos científicos.

**CONCLUSIONES**

La percepción sobre el servicio está sujeta a las expectativas y estándares de calidad individuales del cliente. Ello condiciona la satisfacción después de recibir el servicio y constituye un indicador fundamental para evaluar el nivel de satisfacción obtenido.

Las Instituciones de Educación Superior transforman su visión al aceptar su condición de entidades productoras de servicio. Sus primeros pasos en este sentido es orientar su gestión a un enfoque por procesos.

Resulta una tendencia la medición del nivel de satisfacción de los estudiantes por la IES. Donde se favorece una retroalimentación que las ayuda para en proceso de mejora continua y favorece el éxito en los periodos de acreditación.

El instrumento propuesto resulta una propuesta fiable y válida, de fácil reproducibilidad para evaluar la calidad percibida e insertarse como parte de la gestión de la IES, y favorecer el proceso de mejora continua.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Álvarez, J., Chaparro, E., & Reyes, D. (2015). Estudio de la Satisfacción de los Estudiantes con los Servicios Educativos brindados por Instituciones de Educación Superior del Valle de Toluca. REICE, 13(2). Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/551/55138743001.pdf>

Andaleeb, S. S., & Conway, C. (2006). *Customer satisfaction in the restaurant industry: an examination of the transaction-specific model. Journal of Services Marketing*, (20). Recuperado de <https://doi.org/10.1108/08876040610646536>

Asonitou, S., Koukouletso, K., & Tourna, E. (2018). Exploring the reasons of non-attendance in greek higher education accounting classes. 10th International Conference on Education and New Learning Technologies. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/326716644\\_EXPLORING\\_THE\\_REASONS\\_OF\\_NON-ATTENDANCE\\_IN\\_GREEK\\_HIGHER\\_EDUCATION\\_ACCOUNTING\\_CLASSES](https://www.researchgate.net/publication/326716644_EXPLORING_THE_REASONS_OF_NON-ATTENDANCE_IN_GREEK_HIGHER_EDUCATION_ACCOUNTING_CLASSES)

Borré Ortiz, Y., & Vega Vega, Y (2014). Calidad percibida de la atención de enfermería por pacientes hospitalizados. Ciencia y Enfermería, 20(3). Recuperado de [https://scielo.conicyt.cl/pdf/cienf/v20n3/art\\_08.pdf](https://scielo.conicyt.cl/pdf/cienf/v20n3/art_08.pdf)

- Curbelo, D. (2013). *Procedimiento para la evaluación de la calidad percibida de servicios de asistencia de salud. Caso de estudio: Hospital Provincial de Cienfuegos*. (Tesis de Maestría). Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez".
- Díaz, Y., & Pons, R. (2009). Conceptualización y modelización de la calidad de servicio percibida: Análisis crítico. Contribución a la Economía. Recuperado de <http://www.eumed.net/ce/2009b/dgpg3.htm>
- Duque, E., & Chaparro, C. (2012). Medición de la percepción de la calidad del servicio de educación por parte de los estudiantes de la UPTC Duitama. *Revista Criterio Libre*, 10(16). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3966855>
- Duque, E. J., Cervera, A., & Rodríguez, C. (2006). Estudio bibliométrico de los modelos de medición del concepto de calidad percibida del servicio en Internet. *Revista INNOVAR*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81802814>
- Dursun, T., Oskaybas, K., & Gokmen, C. (2014). Perceived quality of distance education from the user perspective. *Contemporary Educational Technology*, 5(2), 121-145. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=EJ1105551>
- Faganel, A. (2010). Quality perception gap inside the higher education institution. *International Journal of Academic Research*, 2. Recuperado de [http://werken.ubiobio.cl/html/documentos/articulos\\_bibliografia\\_calidad\\_educacion\\_superior/calidad\\_servicio\\_educacion\\_superior/csedsup\\_54](http://werken.ubiobio.cl/html/documentos/articulos_bibliografia_calidad_educacion_superior/calidad_servicio_educacion_superior/csedsup_54)
- Abu Hasan, H., Ilias, A., Abd Rahman, R., & Abd Razak, M. (2008). Service quality and student satisfaction: a case study at private higher education institutions. *International Business Research*, 1(3), 163-175. Recuperado de <http://www.ccsenet.org/journal/index.php/ibr/article/view/982>
- Gálvez, P. (2011). *Cuestionario para evaluar la calidad de servicios deportivos: estudio inicial de las propiedades psicométricas*. (Tesis Doctoral). Málaga: Universidad de Málaga.
- Ling, C., Chai, T., & Piew, H. (2010). Education quality process model and its influence on students' perceived service quality. *International Journal of Business and Management*, 5. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/f685/7246cc535d501b7adee61ca44c080be31730>
- Medina León, A., et al. (2014). Índices integrales para el control de gestión: consideraciones y fundamentación teórica. *Ingeniería Industrial*, 35(1), 94-104. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-59362014000100010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362014000100010)
- Mejías, R. (2014). Fundamentación de un sistema de evaluación a la gestión integral de los procesos universitarios sobre la base de la auditoría. *Revistas Ciencias Estrategicas*, 16(19). Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=151312831003>
- Suárez, A., & Zipaquirá, D. (2016). Validación de la escala SERVQUALing en la población de estudiantes de ingeniería de la Universidad de Boyacá. Caso servicios bibliográficos. *Educación en Ingeniería*. Recuperado de <https://www.educacioneningenieria.org/index.php/edi/article/download/639/294>
- Teixeira, A. (2016). The impact of class absenteeism on undergraduates' academic performance: evidence from an elite Economics school in Portugal. *Innovations in Education and Teaching International*, 53(2) 230-242. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/271671505\\_The\\_impact\\_of\\_class\\_absenteeism\\_on\\_undergraduates%27\\_academic\\_performance\\_evidence\\_from\\_an\\_elite\\_Economics\\_school\\_in\\_Portugal](https://www.researchgate.net/publication/271671505_The_impact_of_class_absenteeism_on_undergraduates%27_academic_performance_evidence_from_an_elite_Economics_school_in_Portugal)
- Tumino, M., & Poitevin, E. (2013). Evaluación de la calidad de servicio universitario desde la percepción de estudiantes y docentes: caso de estudio. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 12(2). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4679055>

## ANEXOS

**Anexo 1.** Cuestionario para evaluar la calidad de servicios en el proceso Docente-Educativo. Instrucciones: La Dirección de la Facultad se orienta a mejorar la calidad de los servicios, con vista al logro de la formación de los estudiantes con la calidad máxima requerida. Se acude a usted como usuario principal del servicio educativo ofrecido, colabore al compartir experiencia con las respuestas a las interrogantes del cuestionario. Su colaboración es esencial, gracias.

*Caracterización del encuestado. Complete la información solicitada.*

Sexo: \_\_\_\_ Masculino \_\_\_\_ Femenino

Carrera que cursa: \_\_\_\_\_

Año actual que cursa: 1<sup>ro</sup> \_\_\_\_ 2<sup>do</sup> \_\_\_\_ 3<sup>ro</sup> \_\_\_\_ 4<sup>to</sup> \_\_\_\_ 5<sup>to</sup> \_\_\_\_

**Escala a emplear:** 1-Totalmente en desacuerdo, 2-En desacuerdo, 3-Ni de acuerdo, ni en desacuerdo, 4-De acuerdo, 5-Totalmente de acuerdo.

Evaluación de la calidad del proceso Docente-Educativo. Con la afirmación indique el nivel de concordancia según la experiencia recibida. Marque con una X en la columna correspondiente

No	Preguntas	1	2	3	4	5	
Pertinencia e impacto social							
1	La práctica laboral constituye el eje fundamental en su formación como futuro profesional						
2	Es reconocida por la sociedad su labor en la solución de problemas del territorio vinculados a su profesión						
3	Su formación de valores está fundamentada por la influencia de los profesores						
4	El proceso de enseñanza-aprendizaje posee la calidad requerida para satisfacer la formación de su desempeño.						
Se desarrollan en la carrera:							
5	a) Talleres						
	b) Proyectos de trabajo comunitario						
	c) Juegos deportivos						
	d) Festivales de artistas aficionados						
	e) Encuentros de conocimientos (Día de la Ciencia, Día de la Carrera)						
Profesor y Personal Auxiliar							
6	Poseen conocimientos teóricos y prácticos actualizados.						
7	Motivan el proceso de enseñanza-aprendizaje.						
8	Explican los contenidos de las asignaturas a impartir con claridad suficiente.						
9	Exigen esfuerzo y dedicación en clases, trabajos y actividades.						
10	Están disponibles para orientarlos en todo momento.						
11	Su comunicación es fluida.						
12	Muestran ética profesional.						
13	Poseen asistencia y puntualidad.						
14	Emplean idiomas extranjeros en las asignaturas.						
15	Realizan evaluaciones integradoras en consultas, seminarios, clases prácticas, trabajos de laboratorio y práctica laboral.						
16	Explican la metodología a seguir para el desarrollo de trabajos de curso y práctica laboral						
17	Direccionan (crean, emplean y fortalecen) el trabajo con grupos científicos estudiantiles.						

18	Participan en las actividades convocadas por diferentes organizaciones ajenas al proceso docente (sociales)						
Estudiante							
19	Participas en grupos científicos o proyectos de investigación						
20	Participas en eventos científicos (de base, nacional o internacional)						
21	Utilizas artículos científicos, revistas referenciadas, información de Internet etc. en su trabajo de investigación, prácticas de laboratorio u otras actividades docentes.						
22	Posees protagonismo en tu formación científica y laboral.						
23	Emplea de manera sistemática la metodología y procedimientos de investigación en las asignaturas						
24	Recibe apoyo de sus profesores/ tutores para el desarrollo de los trabajos de curso, Diploma y práctica laboral.						
25	Está satisfecho con el sistema de tutorías para el desarrollo de los trabajos de curso, práctica laboral y trabajo de Diploma.						
26	Ha tenido interacción con las plataformas digitales que emplean el ciberespacio como un medio para el aprendizaje.						
27	Se fortalecen sus habilidades de emprendedor y creador de PYMES						
Infraestructura							
Los espacios para la docencia poseen							
27	a)	Las condiciones físicas requeridas (limpieza, ventilación, iluminación, espacio).					
	b)	Los medios de enseñanza necesarios (pizarra, pupitre, sillas, mesas, plumones, pizarras inteligentes, otros)					
28	El material entregado resulta suficiente.						
29	La bibliografía brindada posee contenido necesario y actualizado.						
Los laboratorios informáticos							
30	a)	Poseen equipos y medios de enseñanza en correspondencia con la cantidad de estudiantes					
	b)	Tienen PC con acceso a: software educativo, correo e intranet					
	c)	Se encuentran siempre abiertos en el horario establecido					
	d)	Su horario de trabajo es suficiente					
Currículo							
La carrera posee:							
31	a)	El currículo (contenidos, actividades prácticas) adecuado al perfil profesional					
	b)	Combinación adecuada de contenidos teóricos y prácticos					
	c)	Optativas electivas en correspondencia con sus necesidades e intereses					
	d)	Acceso a los diversos eventos científicos estudiantiles					
	e)	Vinculación con los futuros centros de trabajo					
En la carrera:							
32	a)	Se estimula el desarrollo de las habilidades de los estudiantes					
	b)	Se preparan de forma científica y metodológica a los alumnos ayudantes					
	c)	La actividad investigativa está presente desde el comienzo de su formación					
	d)	La actividad investigativa se vincula a las asignaturas recibidas durante su formación					
	f)	Las actividades extensionistas (culturales, de impacto social) contribuyen a su formación integral					
	g)	Los períodos reservados a los exámenes son adecuados (tiempo, espacios)					

Generales: marque con una X según corresponda.

1. Si tuviese que emitir un criterio en cuanto a su satisfacción con la pertinencia e impacto social de su carrera, atención de sus profesores, su desempeño como estudiante, infraestructura y currículo este es:
  - Satisfacción con la pertinencia e impacto social de su carrera  
\_\_\_Muy satisfecho \_\_\_Satisfecho \_\_\_Medianamente satisfecho \_\_\_Insatisfecho \_\_\_Totalmente insatisfecho
  - Satisfacción con los profesores  
\_\_\_Muy satisfecho \_\_\_Satisfecho \_\_\_Medianamente satisfecho \_\_\_Insatisfecho \_\_\_ Totalmente insatisfecho
  - Satisfacción con su desempeño como estudiante  
\_\_\_Muy satisfecho \_\_\_Satisfecho \_\_\_Medianamente satisfecho \_\_\_Insatisfecho \_\_\_ Totalmente insatisfecho
  - Satisfacción con la infraestructura  
\_\_\_Muy satisfecho \_\_\_Satisfecho \_\_\_Medianamente satisfecho \_\_\_ Insatisfecho \_\_\_ Totalmente insatisfecho
  - Satisfacción con el currículo de la carrera  
\_\_\_Muy satisfecho \_\_\_Satisfecho \_\_\_Medianamente satisfecho \_\_\_ Insatisfecho \_\_\_ Totalmente insatisfecho
2. Si tuviese que evaluar la calidad del proceso docente-educativo recibido ¿Sería su criterio?  
\_\_\_Excelente \_\_\_ Bueno \_\_\_Regular \_\_\_ Malo \_\_\_Muy malo

# 04

## LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y EL POSGRADO, UNA HERRAMIENTA INDISPENSABLE EN LA UNIVERSIDAD DEL SIGLO XXI

### SCIENTIFIC RESEARCH AND POSTGRADUATE, AN INDISPENSABLE TOOL IN THE UNIVERSITY OF THE 21ST CENTURY

Guadalupe del Pilar Murillo Campuzano<sup>1</sup>

E-mail: [gmurillo@uteq.edu.ec](mailto:gmurillo@uteq.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2362-0723>

<sup>1</sup> Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Murillo Campuzano, G. P. (2019). La investigación científica y el posgrado, una herramienta indispensable en la universidad del siglo XXI. *Revista Conrado*, 15(69), 35-40. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

Las universidades constituyen de inestimable valor del subsistema científico-tecnológico de cada país, y por eso les corresponde estimular el espíritu creativo así como la formación científica de los profesionales que forma. El presente trabajo tiene como objetivo describir algunos posicionamientos teóricos sobre la investigación científica y el posgrado como una herramienta indispensable en la universidad del siglo XXI. Es menester destacar que la investigación científica y el posgrado en la universidad deben distribuirse de manera más uniforme y mejorar las posibilidades de desarrollo económico y social. El papel de la ciencia y la educación de posgrado en este proceso se toman como punto de partida y se supone que el conocimiento y las habilidades serán al menos tan importantes para el futuro del mundo en desarrollo durante este siglo XXI.

#### Palabras clave:

Ciencia, posgrado, formación, universidad

#### ABSTRACT

Universities are of inestimable value in scientific and technological subsystem of each country and therefore they should stimulate the creative spirit and scientific training of professionals' formation. This paper aims to describe some theoretical positions on scientific research and postgraduate as an indispensable tool in the University of XXI century. It is necessary to emphasize that scientific research and postgraduate programs at the university should be distributed more evenly to improve the potential for economic and social development. The role of science and postgraduate education in this process are taken as a starting point and assumes that knowledge and skills are at least as important for the future of the developing world during this century.

#### Keywords:

Science, postgraduate, training, university.

## INTRODUCCIÓN

En el mundo actual, el verdadero ejercicio de la libertad y la soberanía está en el conocimiento reconocido como un derecho humano, se necesita la ciencia para disminuir los límites de la ignorancia y aumentar la capacidad para resolver los problemas. Un mejor estándar de vida puede lograrse en un país que disponga de recursos humanos altamente adiestrados formados en centros capaces de crear conocimientos y de formar profesionales imaginativos que puedan innovar y crear. Una de las funciones fundamentales de la Universidad es propiciar la generación de nuevos conocimientos mediante la investigación científica, tecnológica, humanística y social (Ruiz, 2010).

La formación de profesionales competentes y comprometidos con el desarrollo social constituye hoy en día una misión esencial de la educación superior (González, 2002). Las instituciones de educación superior deben formar a los estudiantes para que se conviertan en ciudadanos bien informados y profundamente motivados, provistos de un sentido crítico y capaz de analizar los problemas, buscar soluciones, aplicar estas y asumir responsabilidades sociales (Parra & Lago de Vergara, 2003).

Las universidades constituyen la columna vertebral del subsistema científico-tecnológico y por eso les corresponde estimular el espíritu creativo, la investigación científica y el posgrado, que representa el punto de partida de todo esfuerzo de mejoramiento científico-tecnológico. Deben asumir su función fundamental como productora de conocimientos. La ciencia no nace por generación espontánea. Sus raíces se hunden en la existencia de un sistema educativo de alta calidad, cuyos métodos didácticos activos estimulen la innovación, la creatividad y el espíritu de indagación en los educandos (Salas, 2000).

Las actividades de investigación científica, tecnológica y de posgrado tienden a ampliar la frontera del conocimiento humano y la de su aplicación práctica en beneficio de la sociedad. Además, permiten crear el ámbito necesario para la formación de recursos humanos con conocimientos amplios, sólidos y actualizados, a nivel de grado y de postgrado. Por lo anteriormente expuesto este trabajo tiene como objetivo explicar algunos posicionamientos teóricos sobre la importancia de la investigación científica y el posgrado como una herramienta indispensable en la universidad actual.

## DESARROLLO

La ciencia para el siglo XXI enfrenta hoy una visión y marco de acción en América Latina y el Caribe ante la imperiosa necesidad de avanzar en su proceso de desarrollo económico y social sustentable y es en ese proceso

donde la ciencia, la tecnología y la innovación deben contribuir a elevar el nivel educativo y cultural de los profesionales, lo que a su vez implica el requerimiento de nuevos compromisos ante los actores sociales (Gamarra, Reyes, Tinajero, Salazar, Orbea & López, 2016).

Por otra parte el profesional, cuyo ejercicio ético de actividad laboral exige una alta competencia profesional y responsabilidad en el cumplimiento de las funciones laborales específicas, razones que emergen de la diaria obligación de enfrentar las necesidades de la sociedad, así como ser responsable del cumplimiento de obligaciones, debe orientar de una manera operativa, integral, plena y profunda la aplicación de cualquier tratamiento, tomando como punto de partida los estudios de posgrado, así como habilidades inherentes a su profesión; herramienta que desde su acción interdisciplinaria brinda respuestas a la relación dialéctica entre el desempeño profesional como realización humana y el compromiso responsable de su actuar en la sociedad (Gamarra, et al., 2016).

También en la formación del profesional es importante destacar el papel de la investigación científica y el posgrado como escenario singular para lograr tales fines. La motivación que en general se desarrolla en ese proceso y la que de hecho poseen los profesionales, posibilita que la educación de posgrado a través de lo profesional incida en las aspiraciones, intereses y sentido de la vida de estos y, consecuentemente, vaya desarrollando la personalidad del profesional (Horruitiner, 2009).

En la medida que se elabore un plan de desarrollo para lograr un potencial humano de alta calidad, se trabajará paralelamente en la estructuración de prioridades investigativas endógenas y exógenas, considerando las primeras, aquéllas que responden a los intereses de la institución, de la comunidad y de la región y las segundas, a las de las instituciones, personas o cualquier entidad pública que puedan recabar el concurso del centro de educación superior, en el que puede ser utilizado el modelo de la triple hélice desde las ciencias de la Administración para replicar estos conocimientos.

Una vez analizadas las prioridades se trabajará en la definición de proyectos, donde se tendrá en cuenta la capacidad de recursos humanos, operacionales y de información, nivel de excelencia para lograr la competitividad adecuada en los espacios de oferta de financiamiento, así como la evaluación de la externalidad de los proyectos que se van a definir, a partir de sus impactos sociales para beneficio de la población, de la contribución a la integración político-económica, en su sostenibilidad como principio desde el Derecho Ambiental aplicado

en la Responsabilidad Social Empresarial (Hernández, Benítez, Sánchez & Manzano, 2006).

Todo esto debe integrarse, sin que la universidad pierda su rol protagónico en la producción de nuevos conocimientos. Se trata pues, de mantener un equilibrio entre servicios científico-técnicos que pueden favorecer la gestión de autofinanciamiento y la producción teórica característica de la academia.

Una de las funciones fundamentales de la universidad es propiciar la creación de nuevos conocimientos a través de la investigación científica, tecnológica, humanística y social. Esta función se ha convertido en el centro de la evaluación de las universidades en muchos países del mundo.

La investigación y el posgrado es la que estimula el pensamiento crítico y la creatividad tanto en los docentes como en los alumnos. Es a través de la investigación que el proceso de aprendizaje se vitaliza y se combate la memorización que tanto ha contribuido a formar profesionales pasivos, poco amantes de la innovación, con escasa curiosidad e iniciativa personal (Martos, 2005).

La capacidad de orientar y dirigir el trabajo de investigación es un elemento importante en la consideración positiva de una facultad a la que pertenezca un docente. La carencia de esa habilidad en muchos de nuestros docentes e investigadores y, por consiguiente, la incapacidad de orientar a estudiantes es quizás una de las causas del bajo porcentaje de graduaciones que se observa en numerosas carreras de postgrado y además constituye un problema serio en nuestras universidades.

Los planes y las líneas de investigación que se presentan a efectos de la acreditación que se evalúan en el marco de un proyecto institucional de una universidad no deberían evaluarse solamente por su pertinencia y validez sino también por los antecedentes de los investigadores, como su repercusión sobre las actividades docentes y, en particular, la tasa de graduación de los alumnos en el contexto de la organización institucional.

Es menester destacar que las fuentes de financiamiento de los proyectos de investigación. La obtención de recursos por decisión de organismos, agencias o fundaciones dedicadas a este tipo de financiaciones realizadas mediante la evaluación de proyectos competitivos constituye un elemento de evaluación de importancia. La financiación a través de partidas presupuestarias regulares de las instituciones universitarias, aunque correcta y necesaria no constituye un dato favorable en términos de la valoración de un proyecto en sí mismo, aunque sin duda son importantes para evaluar el compromiso de la institución

hacia el desarrollo de las actividades innovadoras a que hace referencia nuestra legislación.

Análogamente los antecedentes institucionales y las publicaciones previas de una línea de trabajo, en las diversas formas en que se comunican resultados, incluyendo no sólo artículos o presentaciones originales en todas las formas conocidas, son elementos importantes para una evaluación positiva. La obtención de patentes de invención desde el Derecho de propiedad industrial, la presentación de proyectos, la elaboración de consultas técnicas por investigadores y docentes de la misma unidad académica constituyen, también, elementos positivos para considerar en la evaluación del compromiso institucional en investigación y desarrollo.

El escribir un trabajo científico o preparar una presentación oral o mural en congresos sirve para organizar y sintetizar pensamientos e ideas, así como estimula el planeamiento, todo lo cual contribuye a incrementar la calidad de una investigación o desarrollo. No existe investigación sin comunicación pública y confrontación crítica. El publicar o presentar en otras formas los resultados de una investigación o de un proyecto, patente, boceto u cualquier otra forma de difusión de trabajos de producción de nuevos conocimientos e ideas, constituye, por eso, un elemento importante en la evaluación. Expone a los autores a la revisión y análisis crítico por terceros. Tanto el someterse a esta revisión como la de participar como revisor de trabajos de otros, forma parte del elenco de capacidades que debe adquirir el estudiante durante su formación universitaria y esto se adquiere trabajando en equipos bajo la dirección de un investigador que también es un docente (Slafer, 2009).

La investigación científica constituye una de las funciones sustantivas de la Universidad. A través de parámetros vinculados al análisis de información y/o la experimentación, el contraste de resultados y la síntesis y reflexión teórica, se avanza en la construcción colectiva y crítica del conocimiento científico- técnico y académico, respetuoso de la diversidad social, étnica y cultural y del medio ambiente (Jaffe, 1983).

La importancia de la investigación universitaria es un estímulo para que el profesor, cualquiera que sea su área de conocimiento, se dedique a esa tarea con esfuerzo y generosidad sin pactar con un conformismo mediocre. Y en ese cometido es preciso poner en ejercicio la honradez intelectual, virtud cuyo presupuesto es la aceptación de la autonomía de la verdad: esa verdad que, al estar por encima de la persona humana, ha de ser aprehendida con un talante respetuoso y abierto hacia la realidad en todas sus dimensiones.

Es cierto que la contribución primordial de la Universidad al bien social son los estudiantes egresados de sus aulas, en los que la formación profesional, lo más excelente que puedan alcanzar, ha de insertarse en personalidades enterizas adornadas de virtudes; pero en su quehacer investigador la Universidad debe afrontar los temas que inciden en el bienestar social y económico de su entorno. Esta función sustantiva en la educación superior intenta llamar la atención sobre la necesidad de organizar los procesos de investigación universitaria, al tiempo que se proponen ciertas ideas para el análisis de esa necesidad y algunas soluciones hipotéticas basadas en las líneas de investigación.

Esta agenda ha estado concebida dentro de la intención ulterior de diseñar aplicaciones prácticas en el área de la formación de investigadores, entendida bajo la necesidad de "Masificar la Investigación". Así como una vez se entendió la necesidad de masificar la alfabetización, esperamos que pronto se entienda también la necesidad de promover las competencias investigativas en todos los niveles, ya desde los primeros años de la Escuela. Esta aspiración resulta fácil de entender si se considera que muy pronto el conocimiento científico y tecnológico se convertirá en la más cara de las mercancías, de modo que las sociedades que no lo produzcan internamente acrecentarán sus niveles de dependencia con respecto a aquéllas que sí lo hagan (Villa Soto, García & López, 2000).

La razón que justifica la necesidad de investigar en las universidades es la de preparar individuos con habilidades y conocimientos nuevos que tengan una formación académica adecuada en un mundo en acelerado desarrollo. Y esto es así porque la sociedad requiere capital humano para resolver sus problemas más inmediatos; contribuir a acrecentar ese capital es una de las misiones más importantes de las universidades. La herramienta fundamental para lograrlo es la ciencia; por eso es necesario cultivarla. El insumo más valioso hoy en día es el conocimiento y no resulta aventurado decir que es la única inversión segura para cualquier nación es tener un capital humano formado profesionalmente con competencias laborales (Arevachala, 2011).

Es importante destacar que sólo mediante la investigación y el posgrado se podrá formar el recurso humano, a nivel de especialistas, maestrías y doctorados, con la alta calidad que el país requiere. Del mismo modo se debe reconocer que la investigación es de importancia vital en los estudios de postgrado; no es posible tener egresados de alto nivel si no se investiga.

De ahí la necesidad de fortalecer las instituciones de educación superior para hacerlas sólidas y competitivas en un escenario universal, donde la interacción universidad y sociedad sea el medio y no el fin (Gazzola, 2008).

La investigación y la enseñanza están íntimamente relacionadas y que los académicos han de investigar para ser buenos profesores (Terenzini, 1999). En el caso español esta convicción está matizada por la idea de que la relación no es recíproca. Es decir, los esfuerzos para mejorar la calidad de la investigación se ven como beneficiosos para la calidad de la enseñanza, pero la mayoría de los esfuerzos.

La formación permanente es otro de los pilares de la Universidad, sobre todo porque la necesidad de capacitación específica con posterioridad a la obtención del grado potencia y mejora la docencia y por supuesto, la investigación y la extensión. Las carreras de Posgrado constituyen instancias fundamentales de aprendizaje para quienes ya ha finalizado su formación, toda vez que el mundo laboral y académico se transforma permanentemente, y ese cambio requiere nuevos conocimientos y habilidades.

El fortalecimiento en la investigación científica y la educación de posgrado como parte de los sistemas educacionales, se inicia a partir de un enfoque contextualizado y una reflexión general de la necesidad de su desarrollo. La simple copia o puesta en práctica de experiencias aisladas no garantiza dar respuestas pertinentes a la problemática educacional de los estudios avanzados de las universidades. Las deficiencias que se presentan en la educación de posgrado de los países de la región pueden encontrar su solución con la creación e implementación sistemática y progresiva de sistemas nacionales de posgrado conceptualmente definidos, que tengan un carácter integral relacionado con las potencialidades y necesidades profesionales del ser humano, lo que puede sustentarse en experiencias de avanzada conocidas y aplicadas, cuyos aspectos esenciales puedan ser tenidos en cuenta en el contexto del posgrado iberoamericano (Manzo, Rivera & Rodríguez, 2006).

En este sentido se tornan aspectos esenciales, la pertinencia social, concretada en el vínculo real de toda concepción posgraduada con problemas nacionales o regionales relevantes; el incremento, dado por una conciencia sobre la necesidad de desarrollar en estos países, este cuarto nivel de enseñanza o educación de avanzada; la actualización, de forma tal que los estudios de posgrado se vinculen con un criterio de nacionalización de sus recursos al desarrollo científico técnico nacional e internacional y la democratización que permita que este sistema

educacional se autorregule a través de la participación activa de sus integrantes.

Entre los aspectos fundamentales de la educación de posgrado está la utilización de las técnicas pedagógicas de problematización alrededor de las situaciones concretas que afronta el trabajador en el desempeño de sus funciones. Así, se obtendrá un aprendizaje enmarcado en la propia realidad profesional, o de la formación de estos profesionales. De esta manera, la identificación de necesidades de aprendizaje es un paso fundamental para derivar los contenidos educativos. También permite identificar los puntos débiles a reforzar, los problemas específicos a resolver; definirá la preparación, la calificación, la capacitación y el adiestramiento que se requiere organizar e impartir (Manzo, et al., 2006).

Por último, al enfrentar las dificultades que tienen las universidades para monitorear con precisión la actividad científica que realizan, un grupo de investigadores de la Universidad Carlos III de Madrid ha propuesto el desarrollo de bases de datos institucionales de producción que reúnan de manera exhaustiva toda la producción universitaria, y no únicamente las publicaciones recogidas por las bases de datos internacionales (De Filippo, Sanz-Casado, Urbano Salido, Ardanuy & Gómez Caridad, 2011).

En lo educativo, la enseñanza, la investigación y el posgrado han coexistido como actividades separadas por, entre otras razones, las diferencias conceptuales entre docentes e investigadores. Mientras el interés de los científicos se centra en generar conocimientos universales validados experimentalmente, el que usa el profesorado es un conocimiento educativo validado en la práctica. La investigación, entonces, se convierte en la auto-reflexión del profesorado, integrando investigación y enseñanza, generando una verdadera oportunidad de mejorar la práctica. Entre las características y prácticas del docente investigador están: asumir la práctica como un espacio que hay que indagar, cuestionar el ser y hacer como maestro, innovar, renovar, poner a prueba lo que cree, problematizar, recoger datos, analizar, plantear hipótesis de acción, presentar informes abiertos a la retroalimentación, incorporar reflexiones sistemáticamente y contrastar hipótesis en el plano institucional. Todo esto con el objetivo de mejorar sus prácticas educativas. Desde esta posición, teoría, práctica, investigación y enseñanza mantienen una relación estrecha. Puesto que la práctica docente de calidad se debe apoyar en la investigación y al mismo tiempo ser el espacio para que la investigación indague, analice y aplique (Latorre, 2004).

En la medida que acentuemos el desarrollo de la investigación y el posgrado en la universidad y nos permitamos ir más allá de nuestras fronteras para establecer y compartir con comunidades científicas, cada vez más amplias y abiertas, podremos tener oportunidad de dar respuestas más acertadas a nuestros propios problemas, y de generar cada vez más conocimientos que nos permitan transformar y mejorar nuestra realidad.

Las universidades deben participar de manera muy activa y significativamente relevante en la conversión de la ciencia en una fuerza del proceso educativo que garantice la formación de especialistas con un alto nivel científico-técnico y profesional. Cada día la investigación científica en los centros de educación superior se dirige más hacia la solución de los problemas que surgen de las necesidades del desarrollo social (Arteaga & Chávez, 2000).

Es menester significar que mediante la investigación científica y el posgrado, aplicando los métodos de la ciencia, los investigadores generan y aprueban nuevos conocimientos y tecnologías que después se exponen en revistas, libros y otras publicaciones para que estén al alcance de todos. Esto garantiza que se formen nuevos profesionales con conocimientos suficientes para desarrollar la sociedad y a su vez nuevos conocimientos según el ciclo: conocimiento, divulgación de conocimiento, utilización de conocimientos en la formación de profesionales, y la investigación y construcción de nuevos conocimientos desde la educación posgraduada.

## CONCLUSIONES

La investigación científica y el posgrado en la universidad deben distribuirse de manera más uniforme y mejorar las posibilidades de desarrollo económico y social. El papel de la ciencia y la educación de posgrado en este proceso se toman como punto de partida y se supone que el conocimiento y las habilidades serán al menos tan importantes para el futuro del mundo en desarrollo durante este siglo XXI.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arevachala, R. (2011). Las universidades y el desarrollo de la investigación científica y tecnológica en México: Una agenda de investigación, 40(158), 41-57. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_artext&pid=S0185-27602011000200003](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_artext&pid=S0185-27602011000200003)
- Arteaga, J. J., & Chávez, E. (2000). Integración docente-asistencial-investigativa. *Rev Cubana Educación Med Super.*, 14(2), 184-95. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v14n2/ems08200.pdf>

- De Filippo, D., Sanz-Casado, E., Urbano Salido, C., Ardanuy, J., & Gómez Caridad, I. (2011). El papel de las bases de datos institucionales en el análisis de la actividad científica de las universidades. *Revista Española de Documentación Científica*, 34(2), 165-189. Recuperado de <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/download/691/765>
- Gamarra, I. A., Reyes, J. J., Tinajero, C. F., Salazar, JP., Orbea, E. M., & López, R. J. (2016). La formación ética y axiológica en el futuro profesional de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría. Una mirada hacia la Universidad. *Didascalía: Didáctica y Educación*, 7(1), 157-166. Recuperado de <http://runachayecuador.com/ref-cale/index.php/didascalía/article/view/1082>
- Gazzola, A. (2008). Prólogo. En, S., Schwartzman, Universidad y desarrollo en Latinoamérica. Caracas: IE-SALC-UNESCO.
- González, V. (2002). ¿Qué significa ser un profesional competente? Reflexiones desde una perspectiva psicológica. *Revista Cubana Educación Superior*, 22(1), 45-53. Recuperado de <https://rieoei.org/historico/de-loslectores/Maura.PDF>
- Hernández, D., Benítez, F., Sánchez, Y., & Manzano, S. (2006). La nueva universidad cubana y su contribución a la universalización del conocimiento. La Habana: Félix Varela.
- Horrutiner P. (2009). La Universidad Cubana: El modelo de formación. La Habana: Universitaria.
- Jaffe, W. (1983). La investigación científica es el instrumento docente por excelencia. *Interciencia*, 8(5). Recuperado de [http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16\\_04/article/view/633](http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/633)
- Latorre, A. (2004). La investigación-acción: conocer y cambiar la práctica educativa. Barcelona: Graó.
- Manzo, L., Rivera, N., & Rodríguez, A. (2006). La educación de posgrado y su repercusión en la formación del profesional iberoamericano, 20(3), 15 - 35. Recuperado de [http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16\\_04/article/view/633](http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/633)
- Martos, F. (2005). Desafíos de la formación del Postgrado en Iberoamérica en un mundo Globalizado. *Revista Mexicana de Psicología*, 3, 333-344. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/236623056\\_Desafios\\_de\\_la\\_formacion\\_de\\_postgrado\\_en\\_ibe-roamerica\\_en\\_un\\_mundo\\_globalizado](https://www.researchgate.net/publication/236623056_Desafios_de_la_formacion_de_postgrado_en_ibe-roamerica_en_un_mundo_globalizado)
- Parra, E., & Lago de Vergara, D. (2003). Didáctica para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes Universitarios. *Revista Cubana Educación Superior*, 17(2). Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412003000200009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412003000200009)
- Ruiz, J. (2010). Importancia de la investigación. *Revista Científica, FCV-LUZ*, 20(2), 125-126. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/959/95912322001.pdf>
- Salas, R. (2000). La calidad en el desarrollo profesional: avances y desafíos. *Revista Cubana Educación Superior*; 14(2), 136-47. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412000000200003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412000000200003)
- Slafer, G. (2009). ¿Cómo escribir un artículo científico? *Revista de Investigación en Educación*, 6, 124 - 132. Recuperado de <http://reined.webs.uvigo.es/index.php/reined/article/view/59>
- Terenzini, P.T. (1999). Research and practice in undergraduate education: And never the twain shall meet. *Higher Education*, 38(1), 33-48. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/3448026>
- Villa Soto, J. C., García, H., & López, R. (2000). Problemáticas y retos en la formación de investigadores. En, D., Cazés, E. Ibarra, y L. Porter, (coords.), *Encuentro de Especialista en Educación Superior. Reconociendo a la Universidad sus transformaciones y su por-venir*, t. IV. La Universidad y sus modos de conocimiento: retos del porvenir, Colección Educación Superior. (pp. 161-186). México: CEIICH-UNAM.

# 05

## LA PREPARACIÓN DE LOS DOCENTES PARA EL DESARROLLO DE LA CONVIVENCIA EN EL PROCESO EDUCATIVO DE LA ETAPA PREESCOLAR

### THE PREPARATION OF TEACHERS FOR THE DEVELOPMENT OF CO-EXISTENCE IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF THE PRE-SCHOOL STAGE.

Fanny Díaz de Peña<sup>1</sup>

E-mail: [ojosdelaguna57@yahoo.es](mailto:ojosdelaguna57@yahoo.es)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2360-2886>

<sup>1</sup>Universidad Bolivariana Misión Sucre. Venezuela.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Díaz de Peña, F. (2019). La preparación de los docentes para el desarrollo de la convivencia en el proceso educativo de la etapa preescolar. *Revista Conrado*, 15(69), 41-48. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

Esta investigación, es parte de la experiencia de la autora en Educación Inicial durante más de treinta años con el objetivo de, proponer una estrategia metodológica de formación permanente dirigida a la preparación de los docentes del Municipio escolar 8 B, sector II Maturín para el desarrollo del aprendizaje básico “aprender a convivir” en el proceso educativo de la etapa preescolar. El docente preparado, con sentido humanista, juega un papel primordial que favorece las transformaciones sociales, comprometidos con el pensamiento revolucionario. En la revisión bibliográfica se tomaron referentes históricos sobre la formación permanente de estos docentes, las particularidades del aprendizaje básico “aprender a convivir” en la etapa preescolar, las exigencias en la dirección del proceso educativo para este desarrollo. Se realizó un estudio sobre la preparación de los docentes. Esto permitió la determinación de regularidades acerca del estado actual de la formación permanente y de las potencialidades, que pueden guiar al logro de transformaciones sociales en los niños(as) Estas regularidades acceden a elaborar una estrategia metodológica a través de métodos y procedimientos. El aporte práctico radica en la preparación de estos docentes a través de jornadas de formación: mesas de trabajo, colectivos de formación y autopreparación relacionados con la temática.

#### Palabras clave:

Docente, preparación, formación permanente, desarrollo, etapa preescolar, aprender a convivir.

#### ABSTRACT

This research is part of the experience of the author in initial education for over thirty years and responds to the scientific problem: how contribute to continuing training of teachers in the preschool learning “learning to coexist”? It aims to: propose a methodological strategy of training aimed at the preparation of teachers of the municipality school 8 b, Maturin II sector for the development of the basic learning “learning to coexist” in the educational process of the pre-school stage, where the prepared teacher, with humanist sense, plays a central role that favors social transformations, committed to the revolutionary thought. In the literature review were taken regarding historical on continuing education of these teachers, the particularities of the basic learning to “learn to coexist” in the pre-school stage, the requirements for the direction of the educational process for this development. A study on the preparation of teachers allowed the determination of regularities about the current state of lifelong learning and potentialities, which can lead to the achievement of social transformations in children as these regularities have access to elaborate a methodological strategy through methods and procedures. The practical theoretical contribution lies in the preparation of these teachers through training sessions: table work, collective training and self preparation related to the topic.

#### Keywords:

Teacher, preparation, permanent training, development, pre-school, learning to live coexist.

## INTRODUCCIÓN

La República Bolivariana de Venezuela, vive momentos de profundas transformaciones, orientadas a la consolidación de una sociedad humanista democrática, protagónica, participativa, multiétnica, pluricultural, plurilingüe e intracultural, en un estado democrático de derecho, de justicia, cuyos principios están definidos en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela de (2001) En estos momentos de cambios, profundas transformaciones políticas, sociales, económicas, culturales que fortalecen el Sistema Educativo Bolivariano, requiere de docentes comprometidos con la Educación Bolivariana para su consolidación, suscitada desde el proceso de transición hacia el Socialismo del siglo XXI.

La Educación Inicial en Venezuela, en el nuevo Sistema Educativo Venezolano se proyecta en la necesidad del mejoramiento de la formación permanente de los docentes con miras a la transformación en su preparación y además se asocia al nuevo perfil de su práctica educativa. El estudio que se presenta radica en la preparación de los docentes dirigida al desarrollo del aprendizaje básico *aprender a convivir*, que se enfoca como un modelo de aprendizaje en el proceso educativo, en la mediación y socialización de los aprendizajes de la etapa preescolar.

En el Currículo de la Educación Inicial de Venezuela, se hace referencia al *aprender a convivir*, en todas sus partes: en el origen y en las definiciones; en los fundamentos, finalidades y objetivos; en la estructura y en el desarrollo curricular, citado entre los componentes y contenidos del área de aprendizaje, formación personal-social y comunicación, como finalidad e intencionalidad. Sin embargo, no se explicitan las particularidades del desarrollo de dicho aprendizaje básico en la etapa preescolar, ni de la dirección del proceso educativo para lograrlo, según sus exigencias como intencionalidad del currículo (Toruncha, 2002).

Además, a pesar de que se declara en el citado documento, que el proceso educativo de la Educación Inicial se basa en la concepción histórico-cultural, no se ofrecían orientaciones teóricas y metodológicas precisas, emanadas de zona educativa del estado, donde los docentes pudieran asumir tal concepción en su práctica pedagógica.

La concientización de las referidas limitaciones existentes en la bibliografía consultada y en los documentos legales y normativos de la Educación Inicial, motivó a la autora a realizar en el año escolar 2008-2009 un estudio de profundización, para constatar cómo se han revertido en la preparación, de los docentes de los “Simoncitos” del sector educativo II, municipio Maturín, tales limitaciones:

- Las concepciones teóricas del aprendizaje básico *aprender a convivir* en la etapa preescolar
- Los fundamentos que sustentan el desarrollo del aprendizaje básico “aprender a convivir” en el proceso educativo, desde la concepción histórico-cultural.
- Las particularidades del desarrollo del aprendizaje básico “aprender a convivir” en el proceso educativo, según la planificación de los proyectos de aula.
- Los procedimientos metodológicos para:  
La planificación.  
El desarrollo de la rutina diaria.  
Evaluación y la vinculación de los objetivos de las áreas de aprendizaje, los componentes y demás ejes curriculares en este proceso.

El referido estudio, puso de relieve que existió una contradicción entre el deber ser establecido en las normativas del Sistema Educativo Venezolano, y la preparación de los docentes para desarrollar su práctica educativa en correspondencia con las exigencias teóricas y metodológicas que se requieren para el desarrollo del aprendizaje básico *aprender a convivir* en la etapa preescolar.

### *Logros alcanzados en esta investigación:*

El hecho de estar centrada la investigación en la preparación de los docentes en el ámbito de la Educación Inicial, recibieron la actualización y/o perfeccionamiento de los conocimientos y los procedimientos que le permitieron acceder al saber y saber hacer en el desarrollo de este aprendizaje y a partir de ello, asumir las actitudes para cumplir sus funciones en dicho proceso, con motivación y disposición, en correspondencia con las normativas del Sistema Educativo Venezolano.

En la concepción del desempeño profesional ocupan un lugar destacado los procesos de auto preparación, por lo que la reflexión de los docentes sobre sus verdaderas competencias y modos de actuación resultó imprescindible para la toma de decisiones respecto a su mejora y perfeccionamiento.

La autoevaluación en esta concepción se concibe como la reflexión, el diálogo interactivo del docente consigo mismo que le permite guiar su conocimiento acerca de sus potencialidades y debilidades para introducir mejoras o perfeccionar su proceder en aras de alcanzar un determinado nivel de desarrollo.

Para ello, se complementaron las siguientes acciones:

- Determinación de los objetivos y contenidos de la preparación de los docentes de acuerdo a los resultados obtenidos en el diagnóstico.

- Diseño de los talleres, círculos de estudio y autopreparación, como características elementales que adopta la estrategia metodológica.
- En los talleres se incorporan acciones para el trabajo de estudio independiente, la realización de los círculos de estudio y autopreparación de manera que se ofrece una estrategia que constituye un mejoramiento de formación permanente de los docentes del municipio escolar 8b del sector II Maturín Estado Monagas, Venezuela (Anexo 1).

A partir de las investigaciones realizadas en los años 2008-2009, se pudo constatar limitaciones en la práctica pedagógica de orden teórica y metodológica en los docentes de este sector educativo.

La autora comprometida con esta arista del conocimiento, continuó indagando nuevas referencias. Por lo tanto, en investigaciones recientes en el año 2016, a lo largo de estos 10 años se pudo constatar la existencia de los mismos problemas. En otros sectores educativos de la región.

## DESARROLLO

*La preparación de los docentes para el desarrollo del aprendizaje básico aprender a convivir en el proceso educativo de la etapa preescolar”.*

La formación permanente de los docentes ha sido objeto de preocupación y uno de los problemas significativos en el ámbito de los sistemas educativos internacionales.

Para Escudero (1999), la formación permanente constituye la actualización de saberes y de habilidades, la vía para la adquisición de los contenidos que han de demostrar los docentes en su actuación profesional. Refiere, además, que dicha formación debe ir encaminada a la obtención de dominios correspondientes a su quehacer pedagógico referentes a su praxis, no basada en una realidad ausente, por lo que debe centrarse y promover proyecciones investigativas y de divulgación de la realidad de la práctica del docente, y enfatiza que esa es la formación que se necesita en toda sociedad.

Por tanto, define la formación permanente como *“la construcción de un modelo de profesor abierto a un saber cada vez más profundo y extenso en su área de conocimiento, así como en capacidades, disposiciones que le llevan a participar activamente en la creación del mismo a través de la práctica investigativa”*. (Escudero, 1999, p. 137)

Se asume la posición que plantea Escudero (1999), por cuanto las competencias que demuestra el docente en las investigaciones sobre su acción pedagógica, incrementan la visión y la reflexión crítica acerca de las necesidades de preparación sistemática que requiere de

acuerdo con los resultados de su desempeño profesional. Es decir, la autora considera que la formación permanente debe conducirse no solo hacia la adquisición de conocimientos y habilidades, sino hacia una formación integral de los docentes mediante acciones dirigidas al desarrollo de procesos autorreflexivos conscientes, encaminadas a obtener mejoras en el proceso educativo, en forma dinámica y permanente.

Resulta oportuno hacer referencia a Aceituno (2001), quien considera que en Venezuela, se produce un cambio significativo en materia educativa y *“desde estas consideraciones, en el país se han realizado grandes esfuerzos por mejorar la educación en forma general y a todos los niveles educativos”* y para ello, destaca, que a pesar de promover dicho cambio, la educación venezolana debe centrarse en la formación permanente de los profesionales de la docencia”. Por ello, más adelante expresa: *“necesitamos un docente comprometido con los cambios, con conciencia crítica, autónomo, investigador, reflexivo, creativo, solidario, participativo, transformador en los diversos escenarios donde concurren niños, jóvenes y adultos”*.

Como puede apreciarse, este autor de forma acertada precisa en su concepción de formación permanente, la necesidad de lograr las transformaciones personales que requiere el docente, dadas en expresiones de conocimientos, procedimientos y valores para la acción eficiente del rol que le corresponde desempeñar como investigador, transformador de los contextos educativos en que se desenvuelven.

Por su parte, Alves (2003), al referirse a la formación permanente distingue el término de formación docente el cual considera un *“proceso formal e informal de preparación profesional para el ejercicio de la praxis pedagógica”* (p. 3), Desde esta reflexión, Alves considera que el proceso de formación se produce a lo largo de todas las experiencias vividas, cuya concreción adquiere un significado de efectividad social para trabajar su práctica educativa.

Se coincide en el carácter formal e informal de preparación profesional de los docentes, pero es necesario que en todos los niveles de dirección se planifiquen y ejecuten, las jornadas de formación permanente que requieran los docentes de acuerdo con los resultados de la práctica pedagógica y/o, de las transformaciones que en la política educacional venezolana se pretendan lograr.

Tales consideraciones se aprecian, en alguna medida, en la concepción de Imbernón (2008), cuando expresa que la formación permanente *“es un proceso dirigido a la revisión y renovación de conocimientos, actitudes y habilidades previamente adquiridas, determinado por la*

*necesidad de actualizar los conocimientos como consecuencia de los cambios, avances de la tecnología y las ciencias”.*

Sin embargo, la autora estima que Valero (2005), ofrece un criterio más enriquecido al respecto, al afirmar que las instituciones educativas deben poner a disposición de los docentes, los procedimientos necesarios para su formación y los medios para que esta se desarrolle de manera adecuada.

Es de señalar, que en las concepciones acerca de la formación permanente antes planteados, en ninguno de ellos se hace referencia a la evaluación de la formación en sí y de su repercusión en el desempeño de las funciones docentes, aspecto que se considera esencial en todo proceso pedagógico.

En este análisis de las concepciones existentes sobre la formación permanente, se valoró también el informe de los resultados de investigaciones realizadas por la Organización Internacional para la Cooperación y el Desarrollo (2005), en el cual se destaca *“la formación permanente como proceso dirigido a la actualización curricular, al mejoramiento de la calidad y equidad educativa”.* (p. 12)

Se evidencian los aportes de esta organización como propuestas de solución a la problemática sobre la formación permanente; como toda estrategia de investigación el panorama se interesa en comprender el proceso dirigido a la actualización curricular y mejoramiento de la calidad educativa, tal como lo requiere el docente en estos momentos transcendentales que atraviesa la República Bolivariana de Venezuela.

Sin embargo, se considera la formación permanente, solo desde el punto de vista de actualización curricular, no se toman en cuenta elementos transcendentales encaminados a la transformación de los problemas existentes en la práctica pedagógica cotidiana. No se hace referencia, además, a la autopreparación, que a criterio de la autora puede constituir una vía también para la formación permanente sobre todo, cuando esta se desarrolla a través de una planificación consciente y atendiendo a las necesidades de preparación existentes en los docentes y de acuerdo con los resultados de su quehacer pedagógico (Arancibia, et al., 2008)

Precisamente, en su concepción sobre metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias docentes. Díaz, et al. (2006), destacan, que *“en los procesos de formación permanente ocupa un lugar importante la planificación de las modalidades y metodologías de enseñanza-aprendizaje que puedan resultar más*

*adecuadas para la preparación que se desea lograr y que esta planificación debe estar en correspondencia con las capacidades que poseen los educandos en función de favorecer el logro de los aprendizajes propuestos”.*

Fuguet (2007), refiere que, en la región latinoamericana, la formación permanente ha estado cuestionada en los últimos tiempos, por estar centrada fundamentalmente, en la impartición de talleres prescriptivos, saberes ajenos, entrenamiento técnico-instrumental, que conducen a la reproducción de los conocimientos, al individualismo, a la no pertinencia de los aprendizajes y en particular, a que no se reviertan en la transformación de la realidad educativa.

Por ello enfatiza, en que la forma más efectiva de formación permanente es cuando se toma conciencia de que su *“objetivo no es el “conocimiento” en sí mismo, sino la reflexión sobre el hacer cotidiano en la escuela”* (Fuguet: 2007, p. 37), y valora, además, que en los momentos de cambios y de transformaciones en el ámbito educativo, se exige una formación permanente que genere pensamientos, actitudes, críticas, reflexivas y creativas.

Tal planteamiento es asumido por la autora en la concepción metodológica de la formación permanente que propone en este trabajo, lo cual adquiere mayor significación si se toma conciencia de lo expresado por Martínez (2007) cuando afirma que *“el maestro por esencia, es creador”*: (p. 24)

En los criterios y conceptualizaciones descritas es importante enfatizar que la formación permanente no solo debe ser considerada desde el punto de vista de la actualización y el perfeccionamiento de los procesos educativos desde un enfoque global, sino valorarla también en función de una preparación integral del docente y que se ejecute de forma sistémica, organizada y estructurada, sobre las bases del humanismo bolivariano y a partir del enfoque histórico cultural, de manera que el docente sea protagonista de su realidad y de su preparación, que busque soluciones a los problemas de su entorno, con creatividad y se prepare conscientemente para ello.

En el año 2009, a partir de las necesidades existentes en los ámbitos educativos que demanda el nuevo proyecto de sociedad venezolana, se acuerda la promulgación de la Ley Orgánica de Educación (2009), en cuyo artículo 38 se plantea que *“la formación permanente “es un proceso integral continuo que, mediante políticas, planes, programas, proyectos, actualiza y mejora el nivel de conocimientos, desempeño de los/as corresponsables en la formación de ciudadanos/as. La formación permanente, deberá garantizar el fortalecimiento de una sociedad*

***crítica, reflexiva, participativa en el desarrollo y transformación social que exige el país***".

Esta definición es asumida por la autora como concepción general de la formación permanente para la orientación teórica y metodológica de la propuesta de solución del problema científico dado que en ella se pone de manifiesto el carácter integral y continuo de la formación permanente; que se debe realizar de forma planificada atendiendo a las necesidades del desempeño de los docentes y de su práctica educativa, y que debe ir más allá de conocimientos y habilidades para desarrollar actitudes ciudadanas encaminadas a la transformación social de forma crítica, reflexiva y participativa.

*Particularidades del aprendizaje básico "aprender a convivir" en la etapa preescolar.*

Las particularidades del desarrollo en los diferentes períodos evolutivos, son decisivos para niños(as) ya que no existe segunda oportunidad para la infancia preescolar.

Al precisar el criterio de Delors (1996), convivir significa: ***"aprender a vivir juntos conociendo a los demás, su historia, sus tradiciones y su espiritualidad", en la búsqueda de "crear un espíritu nuevo que impulse la realización de proyectos comunes por la solución inteligente y pacífica de los inevitables conflictos"***. (p.34)

Estas consideraciones se correlacionan con la afirmación de Jares (1999), al señalar que el aprender a convivir es: ***"aprender a vivir unos con otros en base a unas determinadas relaciones sociales y a códigos valorativos...es conocer costumbres dentro de determinadas relaciones interpersonales, en un contexto determinado y aprender a planificar actividades como expresión de sentimientos, actitudes deseos coherentes con la convivencia"***. En su concepción destaca la conjugación de la relación igualdad, diferencia, al considerar la divulgación de la declaración universal de los derechos humanos: somos iguales en igualdad y derechos.

Desde estas aportaciones refieren los autores, ***aprender a vivir juntos*** significa conjugación de la relación igualdad, conociéndose a sí mismos. Esta relación también debe estar conjugada sobre la base de condiciones de convivencia, en igualdad de derechos en situaciones afines.

De acuerdo a este enfoque, desarrollar el aprendizaje ***aprender a convivir*** desde las edades tempranas en la interrelación social de niños/as, es de gran importancia dado que se fomenta la cooperación, la colaboración y la igualdad de derechos comunes. El aprendizaje ***aprender a convivir*** no se conforma únicamente, ni se satisface, en los espacios y centros educativos, sino que también se

aprende a convivir de una u otra manera en los grupos similares, en especial en la familia.

Desde estas consideraciones, Torruella (2001), en un aparte expresa: ***"el desarrollo humano consiste en yo haciendo algo, al interactuar con los demás objetos del mundo"***.

La vida viene siendo un compromiso, una transacción o convenio en que se trate de armonizar, equilibrar con los demás, para recibir la aceptación y aprobación de la sociedad.

Sobre la base de las consideraciones anteriores, en la Conferencia Mundial sobre la Educación para el Siglo XXI, celebrada en Jomptien, se enfatizó en los elementos de las necesidades básicas del aprendizaje, como: el conocimiento, que abarca tanto las herramientas elementales para el aprendizaje (entre otras, la expresión oral, la solución de conflictos), como los contenidos fundamentales del aprendizaje (conocimientos teóricos, prácticos, valores, actitudes) que son obligatorios para que los seres humanos puedan convivir, desarrollar plenamente sus capacidades, vivir, trabajar con dignidad, participar plenamente en el desarrollo para mejorar la calidad de su vida, tomar decisiones esenciales y continuar en ese aprendizaje.

Desde esta óptica se sigue a Jares (1999), cuando expresa: ***"aprender a convivir" significa conjugar la relación de igualdad de derechos"***.

Ciertamente, constituye un campo de interés para mejorar las relaciones humanas y el funcionamiento de los grupos e instituciones de forma efectiva, de contribuir al mejoramiento de la sociedad. La vida del ser humano se desarrolla a través de la convivencia en los grupos y las relaciones interpersonales que existen entre los miembros de los mismos grupos, en una relación amistosa de iguales y en igualdad de derechos.

Sin embargo, es necesario resaltar que los aprendizajes básicos para la vida, se logran a través de sus relaciones sociales en un proceso mediado que comienza en el hogar como primera institución social educativa. En el preescolar el docente modelará acciones conjuntas que permitan a los niños adquirir la socialización como base para el logro del aprendizaje básico para la vida.

Desde este escenario de ideas, si el docente incluye en su práctica estos criterios desarrollará niños/as críticos, activos, independientes, reflexivos, protagonistas de sus actuaciones, de su propia realidad y de la situación social que le corresponde vivir, con responsabilidad para mantener la comunicación socializadora y por ende,

desarrollará sentimientos de afecto y respeto hacia las demás personas, desde la etapa preescolar.

*Exigencias para la dirección del proceso educativo para el desarrollo del aprendizaje básico “aprender a convivir” en la etapa preescolar.*

Tomando en cuenta las consideraciones teóricas y metodológicas abordadas y las exigencias psicopedagógicas que deben cumplirse para lograr un adecuado desarrollo moral, establecidas se proponen las siguientes exigencias para la dirección del proceso educativo para el desarrollo del aprendizaje básico “aprender a convivir” en la etapa preescolar.

Determinación de los contenidos del aprendizaje básico **aprender a convivir** por el docente atendiendo a las características que presentan los niños/as del grupo en relación al desarrollo del citado aprendizaje, al rendimiento homogéneo de todos los niños/as del grupo, a sus intereses, sus derechos, niveles de desarrollo y a las características culturales de la comunidad.

Para el cumplimiento de esta exigencia, el docente deberá partir del análisis de los objetivos y componentes de las diferentes áreas de aprendizaje, e integrar a cada uno de ellos, a los contenidos correspondientes al aprendizaje básico **aprender a convivir** de la etapa preescolar, como se explicó en la etapa de planificación.

En la selección de los contenidos del citado aprendizaje tendrá en cuenta el nivel de desarrollo real alcanzado por los niños, según las particularidades socio-afectivas del desarrollo personal social del aprendizaje básico “aprender a convivir”.

Además, es necesario considerar los intereses y derechos que poseen los niños acerca de las actividades que se planifiquen de manera que se logren motivaciones y emociones durante la ejecución de las actividades en la rutina diaria.

Desde el punto de vista pedagógico la estrategia se fundamenta en la comprensión de la Pedagogía como ciencia que integra los saberes de las demás ciencias que aportan al conocimiento del hombre para abordar la complejidad de su objeto de estudio: la educación, la cual permite la estructuración, organización y dirección de la estrategia para la preparación de los docentes involucrados, en la práctica y su vínculo con la teoría y en la necesaria interacción de la instrucción, educación y el desarrollo.

Se fundamenta la estrategia en la interrelación de los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje: objetivos, contenidos, métodos, medios de enseñanza,

las formas organizativas o vías que se emplean y la evaluación.

También se pondera la concepción didáctica ya que la calidad del proceso educativo depende no solo del papel del docente sino de lograr la participación activa de los sujetos en dicho proceso y de los niveles de asimilación de los contenidos que se logren desarrollar en cada uno de los estudiantes a partir de las particularidades de su desarrollo y de las potencialidades que posea.

Se consideran, además, los tipos efectivos de ayuda que pueden brindarse en este proceso en el momento preciso, con el fin de atender las diferencias individuales y las diferentes zonas de desarrollo que se van creando en dicho proceso.

Teniendo en cuenta los postulados planteados, se resume que el docente de la etapa preescolar debe trabajar en su práctica educativa la formación de la personalidad de los niños y niñas, llevarlos a niveles superiores de desarrollo para lograr el desarrollo potencial esperado a través del principio de la unidad dialéctica que se establece entre lo cognitivo y lo afectivo. Es decir, la elaboración de los planes y proyectos que lleven a resolver los problemas del citado aprendizaje.

## CONCLUSIONES

El análisis de las concepciones teóricas y metodológicas acerca de la formación permanente y la preparación de los docentes posibilitaron el esclarecimiento de la concepción de formación permanente en la Educación Inicial venezolana, a través de la estrategia metodológica; de las particularidades de desarrollo del aprendizaje básico “aprender a convivir” en los niños/as de la etapa preescolar y las exigencias de la dirección del proceso educativo, desde el enfoque histórico-cultural.

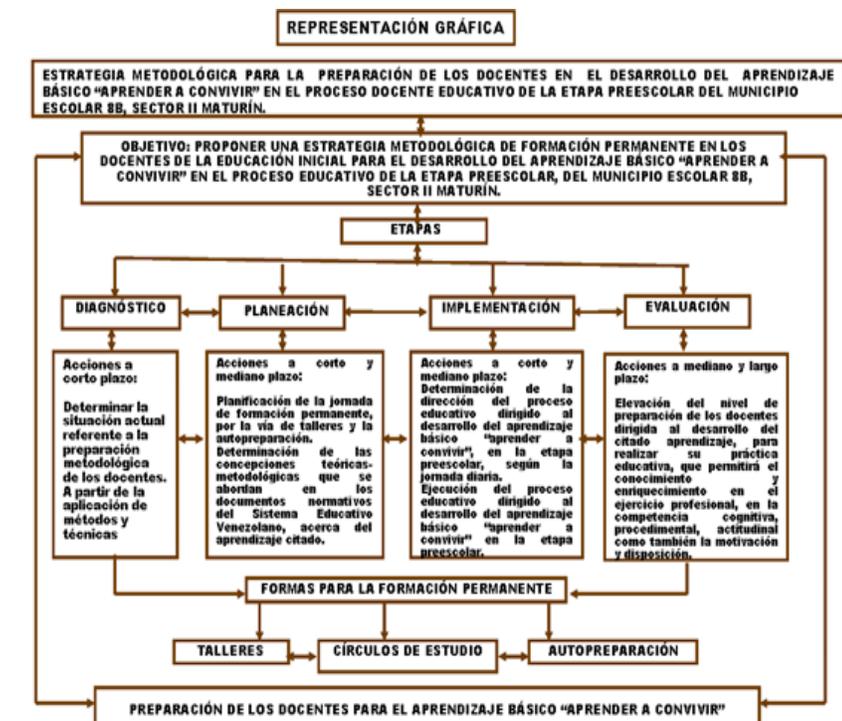
## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aceituno, N. E. (2001). Desafío de la formación docente. Universidad Pedagógica Experimental Libertador de Venezuela. (UPEL-IPM). Congreso Mundial de Educación Inicial, familia, infancia y diversidad. Venezuela.
- Alves, E. (2003). La formación permanente del docente en la escuela. El uso universitario de la tecnología para elevar la calidad del docente en el aula”. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Revista de investigación Vicerrectorado de Investigación Postgrado, 18(1). Recuperado de [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1316-00872003000100006](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872003000100006)

- Arancibia, M, H., et al. (2008). Necesidades de formación permanente de docentes técnicos. *Estudios Pedagógicos*, 34(1), 7-26. Recuperado de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-07052008000100001](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052008000100001)
- Venezuela. Asamblea Nacional. (2001). Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial. Extraordinaria, N° 5.453. Caracas: Asamblea Nacional.
- Delors, J. (1996). Informe de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI. Madrid: UNESCO.
- Díaz B, F., et al. (2006). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. México: McGraw-Hill.
- Escudero. J. (1999). La formación permanente del profesorado universitario. Política y procesos. *Revista Inter universitaria de formación del profesorado*, 34. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=118011>
- Fuguet, L. (2007). La formación permanente. Una vía para mejorar la calidad de la Educación Infantil. *Revista de investigación*, 31(62). Recuperado de [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1010-29142007000200008](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010-29142007000200008)
- Imbernón, F. (2008). Necesidades de formación permanente de docentes técnicos. *Estudios pedagógicos*, 34(1), 7-26. Recuperado de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-07052008000100001](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052008000100001)
- Jares, X. R. (1999). Aprender a convivir. *Revista Inter-universitaria de formación del profesorado*, 44, 79-92. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/274/27404405.pdf>
- Martínez, J. (2007). El papel del maestro en la educación "posibilidad y realidad". Editorial academia. La Habana: Pueblo y Educación.
- Organización Internacional para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2005). Panorama de la Educación. Madrid: Editorial Santillana.
- Torruella, G. (2001). Aprender a vivir. La Habana: Pueblo y Educación.
- Toruncha, J (2002). Aprender a convivir. La Habana: Pueblo y Educación.
- Valero. R, J. (2005). La transferencia de la formación permanente del profesorado en el aula. V Congreso Internacional Educación y Sociedad. Universidad de Alicante.

# ANEXOS

Anexo 1. Representación gráfica de la Estrategia.



# 06

## THE ROLE OF ADDITIONAL EDUCATION IN MODERN RUSSIA

### EL PAPEL DE LA EDUCACIÓN ADICIONAL EN LA RUSIA MODERNA

Kseniya E. Kovalenko<sup>1</sup>

E-mail: [kovalenko1288@mail.ru](mailto:kovalenko1288@mail.ru)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6017-8933>

Natalia E. Kovalenko<sup>1</sup>

E-mail: [kke@email.asu.ru](mailto:kke@email.asu.ru)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4961-9480>

<sup>1</sup>Altai State University. Barnaul. Russian Federation.

#### Suggested citation (APA, sixth edition)

Kovalenko., K. E., & Kovalenko, N. E. (2019). The role of additional education in modern Russia. *Revista Conrado*, 15(69), 49-54. Retrieved from <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

The most important role in the process of humanization of public life rightfully belongs to the educational sphere. Indeed, education is a single purposeful process of education and training, which is a socially significant benefit and is carried out in the interests of the individual, family, society and the state, as well as a set of acquired knowledge, skills, values, experience and competence of a certain amount and complexity for intellectual, spiritual, moral, creative, physical and (or) professional development of a person, satisfaction of the educational needs and interests. In recent decades, modern Russian society is undergoing global changes in the socio-economic sphere. Economic transformations in Russia highlighted the most important problems of profound socio-structural processes, the dynamics of which are due to qualitative changes in the relations of property, power, and the income level of various strata and groups of the population. There has been a significant transformation of the foundations and regulators, which form the social structure of society.

#### Palabras clave:

Education, university, educational process, efficiency, students.

#### ABSTRACT

El papel más importante en el proceso de humanización de la vida pública pertenece legítimamente a la esfera educativa. De hecho, la educación es un proceso único de educación y capacitación, que es un beneficio social importante y se lleva a cabo en interés del individuo, la familia, la sociedad y el estado, así como un conjunto de conocimientos, habilidades, valores adquiridos. Experiencia y competencia de cierta cantidad y complejidad para el desarrollo intelectual, espiritual, moral, creativo, físico y (o) profesional de una persona, satisfacción de sus necesidades e intereses educativos. En las últimas décadas, la sociedad rusa moderna está experimentando cambios globales en la esfera socioeconómica. Las transformaciones económicas en Rusia pusieron de relieve los problemas más importantes de los procesos socioestructurales profundos, cuya dinámica se debe a los cambios cualitativos en las relaciones de propiedad, poder y el nivel de ingresos de diversos estratos y grupos de la población. Ha habido una transformación significativa de los fundamentos y reguladores, que forman la estructura social de la sociedad.

#### Keywords:

Educación, universidad, proceso educativo, eficiencia, estudiantes.

## INTRODUCTION

The main importance of such institutions is based on the integration of Russian fundamental educational traditions and innovations. Social and educational innovations contribute to the dynamic nature and modern character of supplementary education institutions. At the same time, their stability is achieved thanks to the tradition of Russian out-of-school education (houses of pioneers and houses of culture, major social events, traditions of vocational guidance and vocational training in clubs and associations, etc.). Traditions and innovations interact in the framework of additional education in such a way that they allow a certain order to be introduced into the chaos or disorder of the processes of self-regulation and self-determination. As a result, traditions gain momentum for creative renewal, and innovation becomes vital.

Attempts by district and regional committees to accelerate the implementation of innovations as a way to unify institutions of additional education can have a negative impact on the unique nature of additional education. The immediate social, cultural and external environment, as a rule, represents the key objects for children's research and serves as the basis for their socialization and new life experience. Large-scale public, cultural and sports events, national campaigns, contests, competitions, festivals and celebrations organized by additional education allow students to apply their new knowledge and professional skills, as well as demonstrate their attitude to significant national and local events and personalities, to a large extent enrich social education.

Important factors to be mentioned are the voluntary nature of such activities, the implementation of free time students, positive emotions and use as tools for personal success. Achieving success requires young people to mobilize internal efforts, willpower and creativity, enhance individual abilities and capabilities. In our opinion, this activity and high results at both the individual and collective levels become decisive in shaping the civic position of children in the social environment.

Additional education is fundamentally different from school. In institutions of additional education, groups of students are formed on a voluntary basis, united by common interests and a general positive attitude to the proposed activities. As a rule, additional education institutions manage to combine individual and team creative activities. Each individual contribution is evaluated by peers and adults. Our observations show that the role of additional education becomes more noticeable when more elements of self-management and self-control are

used, when the results of activities have social significance and are creative and interesting for their participants (Vyushkina, 2014).

A common feature that unites all additional education is their orientation towards social education as a process of positive interaction between children and adults in joint activities, which leads to personal growth and an increase in individual contribution to improving the social environment. Additional education institutions also serve as a special professional environment for adults, a place where they can use their educational competencies and additional professional skills and, thus, increase their positive influence on children. The teacher of additional education is a new type of teacher. Being a specialist in any field of professional activity, he also acts as a teacher and mentor, developer of new methods and head of educational and social programs, researcher and creator of useful projects, programs and modules. Basically, such a teacher acts on a voluntary basis. Such work is fundamentally different from the need to perform official duties. The teacher of additional education is personally interested in the exchange of professional and life experience with children (Kovalenko, 2019).

In the educational process, humanistic pedagogy has several distinctive features:

- shifting priorities on the development of mental, physical, intellectual, moral and other spheres of the individual instead of mastering the volume of information and the formation of a certain range of skills and abilities;
- Focusing on the formation of a free, independently thinking and acting personality;
- Ensuring proper organizational conditions for the successful achievement of the reorientation of the educational process.

Along with general education, an additional education system plays an important role in the humanization of Russian society. Additional education of children is an integral part of the system of continuing education, designed to provide the child with additional opportunities for spiritual, intellectual and physical development, to meet his creative and educational needs. Additional education is a specific communication environment, a field of activity, the fundamental means of forming humanistic value systems, it promotes vocational guidance, gives a new quality to the development of a person. The basis of additional education is a reliance not on the individual characteristics of the child, but on the holistic personal development.

The education system must meet the challenges of the new time. Solving problems related to the quality of additional

education is one of the priority national tasks. Over the past decades, the system of additional education of children has lost a significant part of its human and financial resources. Today, only circles and sections attend only half of schoolchildren, and only a quarter is free. The traditionally significant area of socialization - children's sports - has undergone serious deformations. The number of sports schools and sections is growing, but often they are focused only on the prospects of transition to the big sport. This gives rise to the early selection and elimination of children. It is necessary to return the system of additional education under the responsibility of the state - to the regional level, providing, if necessary, support from the federal budget. Payment for teachers of additional education, whose qualifications are comparable to the level of qualifications of teachers (including sports schools and art schools), should gradually rise to the level of salaries of secondary school teachers. As a result of these measures, we expect that by 2018 the proportion of schoolchildren participating in additional programs will increase to 70–75%, including at least 50% free of charge.

Therefore, at the moment, the development of an additional education system for children is being considered in the context of the implementation of the National Project "Education" in Russia, the purpose of which is to improve the quality of life of our citizens and give a new impetus to the development of human capital.

Additional education of children is carried out in general education institutions, in municipal and state educational institutions of additional education for children.

The concept of modernization of Russian education for the period up to 2020 emphasized the crucial role of supplementary education institutions as one of the determining factors in the development of the abilities, abilities and interests of the personal, social and professional self-determination of children and youth.

The nature of its components has changed, new layers and socio-structural entities have emerged, in particular, a group of the employed population performing work in their business on their own or with one or even several partners, attracting employees to their work. This social group, as defined by the Federal State Statistics Service, is called *employers* in the language of science - entrepreneurs. The literature gives the following definition of the term "entrepreneur": *"Entrepreneur is a natural or legal person who carries out activities for the production, sale or purchase of products or goods, rendering services, performing works and concluding this process in order to gain profit civil law transactions on its own behalf"*. (Girko, Gubareva & Kovalenko, 2017)

The course of the socio-economic development of Russia is determined in such a way that the development of the economy, especially such a sphere as entrepreneurship, is of priority importance. The Russian Federation seeks to be among the leaders of the world economy, where the entrepreneur is the main subject of economic activity. An entrepreneur, acting in his own interests, he satisfies the demands of society, ennobling social life and making it more comfortable. An important tool for the activities of the entrepreneur and an indicator of the effectiveness of this activity is money. For any entrepreneur, the main goal is to systematically maximize the profit on legal grounds, otherwise he is pursued by failure and, possibly, complete bankruptcy, as evidenced by the history of the development of entrepreneurship.

Despite the fact that the general regulations of Russian legislation are approaching European standards, the development of small and medium-sized businesses in Russia still requires a lot of effort.

## DEVELOPMENT

The problems of vocational training and education of people engaged in business are of particular importance in modern conditions.

Investigating the essence of learning, it must be considered in connection with the doctrine, which is commonly understood as the process of acquiring and fixing the methods of an individual's activities. At the same time, the result of learning becomes the elements of individual experience - knowledge, skills and abilities. Scientific understanding of the teaching is possible only in the context of the subject activity. Regarded as a side of objective activity, the teaching appears as a developing phenomenon: along with a change in the type of activity, the forms of learning and its most important characteristics naturally change (Grigoryeva, et al., 2014).

A prerequisite for the teaching of man is learning - the deployment of methods of activity for the purpose of their assimilation by other people. At the same time, it is obvious that in each case of instruction we are talking about the methods of a specific activity. This fully applies to vocational training. According to the definition of training given above, in terms of professional or any other narrowly focused activity, it should be perceived and understood as preparation for such activity. The concept of *retraining* has a similar meaning - rather narrowly substantive training in the transition to another type or another level of professional activity (Vyushkina, 2014).

The need for such continuous education is due to the fact that, after leaving the walls of a particular educational

institution, a person enters a professional activity at a certain level of general and vocational education specific to it. However, at the same time, a person inevitably faces the need to concretize both his professional knowledge and skills with regard to the features of professional activity in an organization, and his social aspirations associated with this activity. In the first case, this is "additional training" for specific technological methods, in the second case - joining the team, awareness of the significance of their work, its connection with the work of employees, their role in the life of the team and the role of the team in the lives of its members. In other words, the adaptation of the individual to the professional activity requires additional changes in its individual identity, therefore, requires additional education.

Additional education today is one of the most important subsystems of the educational system, under which "*the implementation of additional educational programs and additional educational services in order to fully meet the educational needs of citizens, society, state*" (Girko, Gubareva & Kovalenko, 2017). Additional programs include educational programs of various kinds, implemented in general education and vocational education institutions outside the main educational programs that determine their status; and also in educational institutions of additional education (institutes of advanced training, at seminars, courses of advanced training and retraining of personnel, etc.). Additional education, depending on its focus, can be general and professional.

Business communication culture is based on the rules, levels and norms of partners' behavior, contributing to the development of cooperation and strengthening the essential basis of business relations. The meaning of these rules and levels is strengthening mutual trust, constantly informing the partner about their intentions and actions, excluding deception and disorientation of the partner. In the process of business communication, its participants exchange information, which is transmitted in the form of management decisions, plans, ideas, reports, reports and communications. No less important is the exchange of interests, moods, feelings. In this case, business communication appears as a communicative process, that is, as the exchange of information relevant to the participants of communication. All these features of business communication largely explain the nature of the rules for speech communication in the business environment, which can be formulated:

1. Clearly define the purpose of your message.
2. Make the message understandable and accessible for perception by different groups of workers, find concrete

illustrations of common concepts and develop a general idea using vivid examples.

3. Keep the messages as short and concise as possible, discard unnecessary information, draw the attention of employees only to those problems that concern them specifically.
4. In a conversation with employees, follow the rules of active listening, show them signals of your understanding and readiness for joint actions.

Thus, the culture of business organization determines the climate, relationship style, and enterprise values. The purpose of the culture of entrepreneurship is connected with the solution of two main problems: survival in this socio-economic environment and ensuring internal integration to achieve the goals. At each large enterprise, departments, administrations, and administrations have different subcultures that follow the structure of the enterprise itself. The difference is due to the diversity of industries and spheres of human activity. This may be a culture of profitable deals, innovation, administrative culture, etc. The presence of different cultures, subcultures can lead to tensions, clashes. It must be borne in mind that, before embarking on the formation of a culture of an entrepreneur, one should firmly understand his system of values and beliefs. However, one should not think that the culture of entrepreneurship can be manipulated. It develops over the years, dynamic, constantly improving.

So, the culture of entrepreneurship not only ensures the high prestige of the enterprise, but also contributes to improving production efficiency, improving the quality of products and services, and, consequently, increasing revenues. It should be noted that the formation of a culture of communication and social maturity of a modern entrepreneur does not occur all at once, but requires long and serious preparation at all levels of the educational process. A modern educational standard is aimed not only at obtaining knowledge in various scientific fields, but also at the formation and disclosure of individual personal qualities and creative abilities of students in the process of learning.

At the present stage of development of our society, the social need for non-standard-minded creative personalities has increased more than ever. The need for creative activity of a specialist and developed thinking, in the ability to design, evaluate, and rationalize is growing rapidly. The solution of these problems largely depends on the content and methodology of training future specialists. Therefore, the preparation of future entrepreneurs should pay close attention. Only effective education is able to form a psychologically and professionally

mature personality of the future entrepreneur (Samoylova, Nazarova & Kornilitskaya, 2014).

Traditional training of specialists, focused on the formation of knowledge and skills in the subject area, lags behind modern requirements. The basis of education should be not so much academic disciplines as the ways of thinking and activity. It is necessary not only to release a specialist who has received high-level training, but also to include him at the training stage in the development of new technologies, to adapt to the conditions of a specific production environment.

How do you need to build training in order to increase students' cognitive activity so that the process of cognition becomes interesting, effective and efficient? In our opinion, it is possible to use innovative forms of education in pedagogical activities, in particular, problem-based learning methods that find practical application. Each of the special courses is designed for 40 classroom hours. A special feature of these special courses is that they are designed for full immersion of students in this course, with the duration of each lesson 4 hours daily, after which students are invited to perform an independent task to consolidate their skills, as well as perform a task of research and research oriented work in the following days.

Thus, the interrelation of each of the stages of learning is realized. In order to achieve maximum success, the teacher uses various teaching methods, performing not the controlling function, but the role of a consultant who only directs and corrects the work of students. On special courses, practical situations are modeled with an economic and psychological component that require a quick decision-making, based not only on economic calculations, but also taking into account the socio-psychological characteristics of the interaction of business partners in business communication. The final lesson is the presentation by the team of a competitive business plan selected by the group participants on the basis of the preliminary selection, with the provision of a full analytical note.

Special courses are designed to integrate previously acquired knowledge and skills of professional activity, to rally participants in training and to master the techniques of effective teamwork. A modern specialist needs to master the technology of business planning, learn how to select people into a team, distribute roles between them, solve problems together, identify team growth zones, and prevent its disintegration. Each special course will reveal the individual characteristics of the individual, the value of each individual person in the work on the overall result. It is dedicated to working out the process of forming a socially mature individual, a culture of business communication in

a business environment, as well as working out the technologies of an effectively working team capable of solving tasks in any field of business and management. Thus, the specificity of these special courses is that it organically combines training in teamwork, goal setting, business planning, working out intra-group interaction technologies that form the social maturity of the individual and his communicative qualities.

The main element of the special course is a problem situation, which is a person's intellectual difficulty, arising when he does not know how to explain the phenomenon that has arisen, cannot achieve the goal in a way known to him, which prompts him to look for a new way to explain the action. Students are given a specific practical task, which can be solved using a brainstorming, success situation, and following the following rules: engaging students in the formulation of the problem; proposing hypotheses; able to get out of conflict situations; reasonably defend their point of view, make comparisons, generalizations, conclusions, observing the ethics of business communication. Consequently, in the context of problem-based learning, an active mastery of the personality takes place in the ways and techniques most characteristic of creative activity. Within the framework of special courses, three main tasks are solved simultaneously: the cognitive, communicative-developing and social-orientation, which allows: to realize a subject-subject approach in the organization of educational activities; form active cognitive and mental activity of students; step up motivation for learning activities; develop professional and communicative competencies in various forms. In particular, the objectives of the special courses are: developing the skills of creating a successful business team; working out the technology of team business planning; development of skills for successful team management, goal setting, assigning team roles and identifying leadership potential; the formation of the ability to productively resolve conflicts and achieve high results. Practice shows that when students take these special courses, there is an increase in the level of communication culture, students adapt to modern life situations, and are able to interact with different social groups.

## CONCLUSIONS

With the development and structuring of general civil education, with a clear registration of vocational education, the process of entering labor activity and the social relations connected with it have acquired an expressly transitional character. The variety of forms of labor activity, forms of economic and social relations made it impossible and unnecessary total government control of education

in this transitional area. A part of production corporate educational interests continues to be satisfied under state control (for example, the system of advanced training and retraining of doctors and teachers).

In other areas, such as nascent and rapidly developing entrepreneurship, this part of the educational activity is exclusively under the jurisdiction of interested enterprises, firms, companies, corporations - precisely in the sense of "additional training in the workplace".

Currently, large industrial associations and corporations are actively involved in the process of training personnel working in enterprises. In Russia, the following strategic directions are being put forward within the framework of the program "Development of a unified educational system for training personnel at all levels until 2020":

1. Strengthening the integration of corporate and specialized educational institutions of all levels.
2. Creating a unified information environment for the provision of educational, scientific and innovative activities.
3. Development of innovative activity of corporate educational institutions.
4. Training of pedagogical and scientific personnel for the implementation of the program "Continuous additional professional education".
5. Development of educational and methodological support of educational programs in the working conditions of corporations.
6. Creating a system of corporate institutions whose activities are aimed at solving the above problems.

#### BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- Girko, S. I., Gubareva, A. V., & Kovalenko, K. E. (2017). On the right of employees to additional vocational education: labor law and educational aspects. *Revista Conrado*, 13(60), 83-86. Retrieved from <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/576/607>
- Grigoryeva, G., & Salekhova. L. (2014). Implementation of the principles language-based integrated learning with using Web 2.0 technologies in a technical college. Moscow, 2.
- Kovalenko, K. E. (2019). International experience in quality control of education. *Revista Conrado*, 15(66), 22-24. Retrieved from <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/870/899>

Samoylova, E. V., Nazarova, O. V., & Kornilitskaya, N. S. (2014). Actual problems and prospects of teaching foreign language for students of non-linguistic specialties universities within the framework of the integrated approach. *Integration of education*, 2(75).

Vyushkina, Y. G. (2014). The object-language integrated training: legal advice in English language. *Vestn. Sarat. State. Jurid. Academy*, 5(100).

# 107

## ESTRATEGIA PARA LA IDENTIDAD PROFESIONAL PEDAGÓGICA EN LA CARRERA EDUCACIÓN LABORAL

### STRATEGY FOR THE PEDAGOGICAL PROFESSIONAL IDENTITY IN THE CAREER OF LABOR EDUCATION

Ana Ricci Vilaseca Suárez<sup>1</sup>

E-mal: [anaricci@uo.edu.cu](mailto:anaricci@uo.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0325-6330>

Thais María García Ribeaux<sup>1</sup>

E-mal: [thais.garcia@ucp.sc.rimed.cu](mailto:thais.garcia@ucp.sc.rimed.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4790-1581>

Celia Teresa Ledo Rollo<sup>1</sup>

E-mal: [teresa.ledo@ucp.sc.rimed.cu](mailto:teresa.ledo@ucp.sc.rimed.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4695-8260>

<sup>1</sup>Universidad de Oriente. Santiago de Cuba. Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Vilaseca Suárez, A. R., García Ribeaux, T. M., & Ledo Rollo, C. T. (2019). Estrategia para la identidad profesional pedagógica en la Carrera Educación Laboral. *Revista Conrado*, 15(69), 55-64. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

Actualmente la transformación de la sociedad, constituye un proceso que propicia la aparición de nuevas necesidades que han de estar en correspondencia con el propio desarrollo social, es por eso que el encargo de la identidad profesional pedagógica, constituye un aspecto novedoso en la interpretación de los procesos formativos en la Educación Superior y una de las aspiraciones actuales de la carrera de Educación Laboral. Un estudio exploratorio realizado en esta carrera en el período comprendido desde Septiembre del 2016 a Junio del 2017, arrojó deficiencias en el desarrollo de este trabajo, por tal motivo se propuso como objetivo elaborar una estrategia para la identidad profesional pedagógica y su implementación, considerándose un conjunto de acciones secuenciales e interrelacionadas; para la dirección del proceso que se investiga, se realiza en dicha carrera, pero la lógica que se presenta puede ser utilizada en cualquier contexto educativo, ya que su diseño se encuentra subordinado a situaciones articuladas, abordando el problema desde una visión dialéctica y sistémica, fundamentada en el dominio de la pedagogía y la investigación.

#### Palabras clave:

Identidad, Identidad profesional, estrategia pedagógica.

#### ABSTRACT

At the moment, the transformation of the society, constitutes a process that propitiates the appearance of new necessities that must be in correspondence with the own social development. It is for that reason that the responsibility of the pedagogical professional identity, constitutes a novel aspect in the interpretation of the formative processes in the Superior Education and one of the current aspirations of the career of Labor Education. An exploratory study carried out in this career in the period understood from September 2016 to June 2017, threw deficiencies in the development of this work, for such a reason intended as objective to elaborate a strategy for the pedagogic professional identity and its implementation, being considered a group of sequential and interrelated actions, for the direction of the process that it is investigated and carried out in this career. But, the logic that is presented can be used in any educational context, since its design is subordinate to articulate situations, approaching the problem from a dialectical and systemic vision, based in the domain of the pedagogy and the investigation.

#### Keywords:

Identity, professional Identity, pedagogical strategy.

## INTRODUCCIÓN

En los inicios del nuevo milenio se desarrollan profundos cambios, en los que desempeñan una **función** significativa la educación, el **conocimiento** y la identidad, como resultado del alto desarrollo social, se llevan a cabo transformaciones, en los procesos universitarios, siendo esencial la labor de los educadores, encargados de preparar hombres para este empeño.

*“La esencia humana no es algo abstracto, inherente a cada individuo. Es en su realidad, el conjunto de las relaciones sociales”*. (Marx, 1845)

Se asume este planteamiento de Marx sobre su concepción del hombre, a partir de la interpretación del hombre como ser social, producto y sujeto de la historia, lo cual permite superar las limitaciones de la psicología no marxista que aborda el estudio del hombre a partir de una concepción no histórica y en ello radica su incapacidad para explicar la esencia de la naturaleza humana.

La Identidad es una categoría o concepto lógico, muy empleado en filosofía, que designa el carácter de todo aquello que permanece único e idéntico a sí mismo, pese a que tenga diferentes apariencias o pueda ser percibido de distinta forma. La misma se contrapone, en cierto modo, a la variedad, y siempre supone un rasgo de permanencia e invariabilidad desde Parménides, quien afirmó el carácter idéntico del ser. Por el contrario, otras posturas filosóficas han afirmado que es precisamente la posibilidad de variación y modificación (es decir, la ausencia de identidad) la que caracteriza el verdadero ser (tal es el caso de Heráclito y de las filosofías que admiten el cambio y el devenir como rasgos esenciales de la realidad).

El concepto de identidad puede ser definido por diferentes disciplinas: Filosóficamente, el origen del concepto se expresa en los antiguos griegos como el resultado de una cierta tendencia de la razón a reducir lo real a lo idéntico. Por su parte, el diccionario de la Real Academia Española, lo define como calidad de idéntico hecho de ser una persona o cosa, la misma que se supone o se busca.

La Psicología aporta a esta discusión teórica definiéndola como el conjunto de rasgos o cualidades que se le atribuyen a los otros y que sirven para describirlos, por lo tanto, para identificarlos, designándose la identidad como la imagen que los demás se forman de alguien o algo, puede definirse como la diferenciación del ser, en relación a otros de los cuales queremos separarnos y distinguirnos.

El sentimiento de identidad comienza a configurarse desde el nacimiento de la persona a partir de las relaciones

que el sujeto, va desarrollando con su propio cuerpo, con el medio y, fundamentalmente, con sus padres. Incluso antes del nacimiento ya se da una determinada existencia en el imaginario de los padres, imaginario que orientará, en cierta forma, procesos inconscientes generadores de la conciencia de sí (Adler & Neil, 1996).

Rivera, Acebo, Rey, Merino & Rivero (2016), emprende la Identidad Profesional y su **construcción** en el docente, donde hace un buen abordaje sobre el **valor** identidad Latinoamericana y la necesidad de su formación en la escuela Secundaria Básica.

Compartimos los elementos que promueve Montero (2001), sobre la identificación de la profesión ya que abordan la crisis de identidad profesional y formación del profesorado de ciencias en la secundaria (Aguirre, 1998), se refieren a los **procesos** de construcción de la identidad profesional de un sector del profesorado donde toma la trayectoria profesional como una dimensión de suma importancia para la construcción de la identidad, imprimiendo una forma de ser y hacer en la profesión.

El concepto de identidad profesional es concebido por diferentes autores como una entidad individual construida en relación a un espacio de trabajo y a un grupo profesional de referencia. También como un fenómeno social de apropiación de modelos que se intencionan a partir de políticas sociales y opciones políticas, en un sentido amplio. Desde esta perspectiva el estudio de la identidad profesional es sobre individuos situados en un contexto donde se están implementando estrategias de cambio que explícita o tácitamente se orientan a generar nuevos modos de operar, tanto en el plano de concepciones y herramientas conceptuales como en el de su práctica.

La autora de esta investigación reconoce que la identidad profesional, aunque es utilizada indiscriminadamente para expresar aspectos vinculados a la profesionalidad, sin que se realicen grandes esfuerzos por esclarecer qué se quiere cuando se habla de esta categoría, por lo que en muchas ocasiones aparece definida indistintamente. Sin embargo, en esta investigación se precisa la existencia de referentes teóricos que ofrecen puntos de vistas importantes al respecto como la mediación de la lógica formativa de la identidad con los modos de actuación de los profesionales del perfil pedagógico (Romero, Ubillus & Sierra, 2017).

La temática de la identidad profesional ha sido estudiada en nuestro país desde diferentes puntos de vistas epistemológicos, haciendo énfasis en su generalidad en los aspectos filosóficos, sociológicos y psicológicos: De la Torre (1990), así como desde la perspectiva pedagógica se han aportado conceptualizaciones, regularidades,

métodos pedagógicos, procedimientos metodológicos identitarios, relacionados con la profesión en sentido general y en particular con la profesión del enfermero.

En relación con la identidad profesional pedagógica, se ha conceptualizado la identidad profesional del estudiante, se ha elaborado una propuesta teórico metodológica para la dirección de la formación inicial y permanente de directores de escuela, una concepción sistémica de la superación de directores de secundaria básica y un modelo para la dirección de la formación del director de centro docente desde el movimiento de la reserva especial (Despaigne, Paz & Aranda, 2010).

Constituyen principales referentes teóricos de esta investigación, desde lo filosófico, los trabajos de Guadarrama (2003), desde lo sociológico, los aportes de Díaz (2005); desde la perspectiva psicológica las concepciones de, De la Torre (1990); y desde lo pedagógico, Pérez (2010).

Algunos autores como Guadarrama (2009), consideran la identidad como construcción social que se da a partir de las relaciones sociales, que es expresión de esta y de la percepción de esas relaciones sociales, lo cual implica además no solo la comprensión de sí mismo y el rol que desempeña en la sociedad, sino que se completa con la visión de los otros. Para la investigación que se realiza es importante esta concepción de identidad, pues connota la implicación activa del sujeto en su configuración.

Además, Díaz (2005), implica al individuo reflexivo y se es consecuente cuando: Hablar de identidad también es hablar de identificación, es decir, sentirse parte de algo o de alguien, lo cual comienza a manifestarse en el momento en que el individuo se percata de las diferencias, donde se asume la diferenciación-identificación del estudiante, como significativo en esta investigación.

Se reconoce el carácter integral de la personalidad y el papel de la actividad y la comunicación en el desarrollo de los procesos psíquicos, a partir del proceso de formación que se constituyen en referentes importantes para las concepciones sobre este proceso de manera general, en las carreras pedagógicas en particular y específicamente en el perfil de Educación Laboral, con énfasis en tener en cuenta la implicación de los sujetos en la formativa identitaria de su subjetividad; la formación inicial de profesionales de la educación y la gestión de la identidad propia del sujeto como parte del contenido de la formación de la personalidad.

Además, la teoría histórica – cultural, que reconoce el carácter integral e histórico social de la personalidad, determinado fundamentalmente por la experiencia socio histórico concreta y el papel de la actividad y la comunicación

en el desarrollo de los procesos psíquicos y de la formación de esa personalidad, proceso que transcurre en un contexto histórico social dado.

Se coincide con lo planteado por Plaza del Pino & Soriano (2009), al tener en consideración: La articulación coherente con la problematización personalizada y mediatizada de la relación (sujeto-profesión).

Se coincide también con Martín, Pedersen, Skinhoj, Nielsen & Lindhardt (1995), cuando expresa que el desarrollo de las actividades identitaria es un proceso en el que se alcanzan niveles o estadios en este período de la formación, que continúan desarrollándose en la práctica del ejercicio de la profesión y con la interacción permanente del profesional. Visto como un proceso único e integrador en el que la comprensión se constituye en un punto de partida de las relaciones esenciales que lo particularizan dentro del proceso gradual que se desarrolla.

## DESARROLLO

Las categorías identidad e identidad profesional son reconocidas por diferentes autores como (cualidad, forma, proceso, mecanismo, constructo, macro valor, entidad) que se construye con relación a un espacio de trabajo de un grupo profesional de referencia, en la tesis que se presenta estamos siendo consecuentes en considerarla como: cualidad dinámica, socio histórica resultante de permanentes interacciones con otros, en continua construcción o reconstrucción a través de la reflexión.

En relación con la identidad profesional pedagógica, se ha conceptualizado la identidad profesional del docente en formación, se ha elaborado una propuesta teórico metodológica para la dirección de la formación inicial y permanente de directores de escuela, una concepción sistémica de la superación de directores de secundaria básica y un modelo para la dirección de la formación del director de centro docente desde el movimiento de la reserva especial (Valiente & González, 2011).

Asumimos lo planteado por Despaigne, Paz & Aranda (2011), que, en el perfil pedagógico, debe ser diseñado mediante situaciones de aprendizaje que planteen retos al estudiante para que, en el proceso de solución de las tareas, en condiciones de interacción social, puedan formar y desarrollar las potencialidades que le permitan alcanzar la condición de sujetos de su actuación y la identificación con su profesión.

Tales consideraciones, han llevado a la autora a diversas alternativas y estrategias pedagógicas que no siempre comprenden la formación de manera inseparables a la identidad profesional, como cualidades necesarias

desde la consideración del desarrollo de la Educación Superior (Álvarez, 2003; Espinoza & Campoverde, 2017).

En este sentido la Universidad de Oriente, y en particular en la carrera pedagógica donde se forman a los estudiantes de la especialidad Educación Laboral, les corresponde la responsabilidad de asumir su influencia en el modo de actuación y abordar los desafíos que impone el proceso docente educativo; tomando como referentes las insuficiencias de la formación inicial.

Derivado del análisis realizado se asume que la identidad profesional es el sentido que tiene cada estudiante de su lugar en el desarrollo de la sociedad, en la solución de los problemas científicos, tecnológicos y educativos a los que se enfrenta, en la vinculación con la práctica diaria en las entidades laborales, en la escuela y en la unidad docente, desarrollando su autoconciencia y autoestima.

El análisis que se realiza, permite a la autora de esta investigación asumir que la identidad profesional pedagógica y su formación podrá considerarse cuando el docente en formación sea capaz de: Sentirse identificados con la profesión y asumir el encargo social para el cual está siendo preparado.

Contribuir al perfeccionamiento continuo del grupo de estudiantes en que se encuentra inmerso y con el que dirige, de sus saberes, habilidades, capacidades y aptitudes para jugar el papel social que le corresponde, ante el trabajo y la vida ciudadana,

Sentirse identificado profesionalmente con su carrera; lo que constituye un elemento fundamental en la formación universitaria, debido a que aporta los elementos científicos y tecnológicos necesarios para él como trabajador.

El análisis epistemológico realizado, permite afirmar que es insuficiente e incompleta la sistematización del tratamiento de la identidad profesional desde la perspectiva pedagógica, disperso su abordaje en el contexto educacional y de modo concreto, su relación a la carrera Licenciatura en Educación, que aún resulta una limitación en la formación de los estudiantes, en cada una de las carreras que se desarrollan en la Educación Superior, partiendo de las características que tipifican la identidad profesional.

Tal es el caso de la carrera en la especialidad de Educación Laboral que desde su surgimiento hasta la actualidad revela cambios sustanciales, que han originado transformaciones en el proceso de formación, en cuanto a la manifestación integral de conocimientos, valores asociados al rol profesional, capacidades y habilidades, entre otros. Por lo que las acciones desarrolladas en este sentido, desde esta perspectiva, denota la comprensión de

los procesos en pro del desarrollo intelectual, como tarea urgente en la nueva cultura pedagógica socio-identitaria y las estrategias que se promueven en las licenciaturas.

El término estrategia proviene de la palabra *strategoi*, que significa el arte o ciencia de ser general. Es el resultado del proceso de planeación; pero, a su vez, es la base para una correcta organización, dirección, control y evaluación.

En sus orígenes, estuvo dirigida al arte militar, lo cual ha mantenido hasta la actualidad, pero se ha ampliado de manera significativa a otras esferas del saber, entre las que se encuentran los procesos educativos desde las ciencias pedagógicas. En los últimos años, los estudiosos de la dirección educacional, reconocen a la estrategia como un factor clave en el éxito organizacional.

Se asume el término dado por Valle, Martínez, Cabanach, Pérez & Rosário (2009). La estrategia, como forma de salida a los resultados científicos en general y a los resultados de investigaciones pedagógicas en particular, ha recibido un profuso tratamiento el que considera: que es un conjunto de acciones secuenciales e interrelacionadas, que, partiendo de un estado inicial, dado por el diagnóstico, que posibilita la dirección del proceso que se investiga hacia un estado ideal como consecuencia de la planeación. Son disímiles las características que los diferentes autores plantean que debe tener una estrategia.

Su diseño connota los elementos necesarios para su perfeccionamiento continuo, de este como trabajador en su vinculación con la vida laboral. De aquí se deriva la importancia que tiene **poder** aprovechar todas las potencialidades que brinda el **desarrollo** del Proceso Formativo en función de elevar la **calidad** del estudiante

La concepción de la estrategia propuesta para la identidad profesional pedagógica en la carrera Educación Laboral. Contiene cuatro etapas, cada una de ellas con un sistema de acciones que permiten establecer en la práctica las relaciones formativas de la actividad identitaria que hacen posible su identificación e inclusión en la carrera Educación Laboral, contribuyendo a la obtención de respuestas que, como heredero y trasmisor de su cultura, el estudiante realiza en el contexto histórico de su profesión en relación a su identidad profesional pedagógica.

Como punto de partida se tomó y ejecutó un diagnóstico cuyos resultados determinan las acciones previstas.

Se tomaron como Indicadores para el desarrollo del diagnóstico:

1. Conocimientos que poseen los docentes en formación sobre el objeto de la profesión

2. El desarrollo de la motivación de los docentes en formación hacia la profesión
3. Actuación de los docentes en formación en los modos de actuación profesional
4. Sistema de acciones que se desarrollan para promover la identidad profesional.

Se recoge como resultado del diagnóstico tanto en los docentes como en los estudiantes que:

- Manifiestan un pobre conocimiento en su actividad identitaria.
- Desmotivación hacia la profesión.
- Deficiencia en los modos de actuación profesional.
- Limitadas acciones para promover la identidad profesional.

Estos resultados determinan las acciones para el logro de los objetivos pronosticados en la estrategia elaborada y posee las siguientes cualidades:

**Carácter sistémico:** porque predominan las relaciones de coordinación entre todos los componentes, aunque no dejan de estar presentes las relaciones de subordinación y dependencia se caracteriza por un carácter sistémico, al comprobarse en ella una estrecha relación entre las etapas que la conciertan.

**Carácter diferenciado:** se basa en la singularidad de los programas de gestión para la formación identitaria pedagógica desde el primer año de la carrera a partir del perfil y modelo del profesional, en el proceso de determinación de las necesidades, en la interiorización de la formación de la identidad profesional pedagógica y en la ejecución de acciones. Está planteada como un sistema abierto, en permanente intercambio con el entorno que lo rodea, para nutrir y nutrirse de él. Por su parte la carrera indica las capacidades profesionales que requieren sus egresados.

Los directivos y administrativos realizan el proceso de análisis e implementación de las soluciones que satisfagan las necesidades planteadas y los docentes, quienes están directamente relacionados con la formación de la identidad profesional pedagógica en los docentes en formación de la carrera de Educación Laboral y por último la salida del sistema está dada por los estudiantes, quienes son los llamados a impactar en el entorno pedagógico. Sin embargo, todo sistema necesita un proceso de retroalimentación que, con base en la evaluación de impacto se realice un plan de mejoramiento que pueda ajustar el sistema a posiciones más viables y favorecedoras.

**Carácter pedagógico:** la construcción de la estrategia pedagógica se condicionó a la necesidad social que es quien determina su fin, para lo cual se tuvo en cuenta el encargo social de la carrera y Universidad, la responsabilidad social, académica e identitaria para formar profesionales con el perfil pedagógico que la sociedad cubana necesita y exige. Precisamente apoyado en estos requerimientos la estrategia pedagógica para la gestión formativa de la identidad profesional pedagógica de los estudiantes en formación de la carrera Educación Laboral, formula y potencia un sistema de relaciones pedagógicas que se establecen entre los sujetos responsables de la formación integral de los profesionales que requiere el país. Se despliega desde la implicación pedagógica directivos, docentes y estudiantes de la de la carrera, que permitan la gestión propia de la formación de dichos profesionales.

**Carácter contextualizado:** tiene en cuenta las realidades y necesidades de cada uno de los programas de formación de la carrera, las condiciones y el perfil profesional pedagógico de los profesionales que egresarán de la Universidad de Oriente. Es allí donde radica la importancia de permear los aspectos formativos, humanísticos, científicos, tecnológicos e identitarios que permitan llevarla a la práctica.

Para llevar adelante este reto de tal magnitud, se hace necesario contar con docentes que ejerzan dicha función con la flexibilidad y el compromiso de gestionar como educador en el contexto donde se mueve, se sintetiza en que estos son protagonistas y actores fundamentales del mismo.

Ello implica que el docente cuente con herramientas iniciales para facilitar el proceso formativo identitario, alcanzar los objetivos y en consecuencia se centra sólo en la enseñanza basada en la supuesta transmisión de información, dejando a un lado la formación integral del ciudadano, y sobre todo, la formación de la identidad profesional.

**Carácter Participativo:** es porque involucra directivos, docentes, trabajadores y estudiantes a partir de una posición democrática activa en la transformación de la realidad, en función de potenciar el protagonismo de los actores sociales implicados.

**Carácter flexible:** por sus posibilidades de ajustarse al cambio, en correspondencia con las limitaciones que puedan tener los miembros del colectivo pedagógico y los docentes en formación del grupo.

Favorece la integración del sistema de conocimientos, habilidades y valores que se trabajan en las asignaturas

dentro de las disciplinas y promueve el vínculo con el trabajo pedagógico que realizan los docentes en formación, a través de un enfoque coherente en el empleo de métodos, medios y procedimientos didácticos consensuados desde el colectivo pedagógico.

Incluye en su organización talleres, en los que se efectuarán intercambios, encuentros interactivos, y reflexiones. La evaluación es sistemática y como formas de evaluación se precisan la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, garantizando que se puedan replantear o rediseñar las acciones en correspondencia con los resultados que se van obteniendo durante el proceso de gestión formativa de la identidad profesional pedagógica.

La propuesta que se presenta tiene en cuenta los requerimientos necesarios para su implementación tales como:

- Determinar el proceso formativo de la identidad profesional pedagógica, como proceso que direcciona la formación inicial del estudiante de la carrera Educación Laboral.
- Asumir un cambio en la forma de pensar y proceder de los docentes para llevar a cabo el proceso formativo identitario profesional pedagógico.
- Sistematizar en la carrera la comprensión y el análisis, de las características de la identidad profesional derivadas del proceso formativo de la identidad profesional pedagógica como condiciones para la formación inicial del estudiantado.

La esencia de la estrategia está dirigida al colectivo de docentes de la carrera como encargado de su instrumentación hacia los docentes en formación, que radica en estructurar y organizar el proceso de identidad profesional pedagógica, es decir, el docente como sujeto y a la vez como agente mediador del proceso formativo identitario del estudiante.

El objetivo general de la estrategia, está dirigido a estructurar y organizar el proceso de gestión formativa de la identidad profesional pedagógica, desde la formación inicial en la carrera Educación Laboral, la cual es abordada desde el método de implementación formativo de diferenciación e identificación profesional pedagógica.

Etapas de la estrategia pedagógica para la gestión formativa de la identidad profesional pedagógica. Está estructurada en cuatro etapas contentiva de objetivos y acciones.

Objetivos de cada etapa.

1. Diagnóstica de acciones formativas identitaria: radica en determinar a través del auto diagnóstico de los docentes, los niveles de preparación teórica y metodológica que poseen en función de la gestión

formativa de la identidad profesional pedagógica, así como el estado actual de la gestión formativa de la identidad profesional pedagógica de los docentes en formación.

2. Diseño y planificación de acciones formativas identitarias: Concebir un sistema de actividades formativas identitaria que favorezcan la gestión de la identidad profesional en dichos docentes en formación
3. Despliegue de las acciones formativas identitaria: desarrollar el sistema de actividades formativas identitaria propuesto, enalteciendo la labor del profesional de la educación.
4. Etapa Evaluativo: Valorar el cumplimiento de los objetivos propuestos en cada una de las etapas de la estrategia, así como la satisfacción del colectivo pedagógico. Se realizaron evaluaciones parciales del cumplimiento de las acciones y objetivos de la estrategia pedagógica y los ajustes o rediseños necesarios a las actividades propuestas. La evaluación se desarrolló de forma sistemática durante todo el desarrollo de la estrategia pedagógica por medio de la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

Dentro de las etapas se incluyeron las actividades formativas identitaria en el proyecto educativo de grupo. Y se aprobó como resultado de esta etapa. Se elaboraron 6 actividades de sensibilización para la formación identitaria, 12 actividades de formación identitaria de tipo académica, 8 actividades de formación identitaria de tipo laboral, investigativa, 4 actividades de formación identitaria de tipo extensionista.

Las acciones dirigidas por la Coordinación Departamental en la carrera están a cargo de la autora de esta investigación:

- Aplicación de instrumentos y técnicas como el análisis de documentos, entrevistas y la observación de diversas actividades identitaria, con el objetivo de determinar el estado actual de la preparación teórica-metodológica de los docentes y su influencia en del proceso formativo de los docentes en formación.
- Desarrollo de actividades de sensibilización dirigida a los docentes acerca de la necesidad de potenciar la formación de actividades identitaria a partir de la implicación de todos los factores en la tarea, por lo que se considera necesario, aprovechar la realización del claustro inicial con la participación de directivos y docentes de la carrera para exponer la valoración cualitativa y cuantitativa de los resultados obtenidos en la fase de diagnóstico, de forma tal que desde la valoración crítica de su información se sensibilice al personal sobre las potencialidades existentes pero también con las insuficiencias existente identificadas y la necesidad de la aplicación de la estrategia.

- Reunión metodológica: consiste en la realización de una serie de encuentros con el equipo Gestor de Coordinación de la carrera Educación Laboral, con la finalidad de planificar y evaluar las labores gestos-académicas, de integración gesto-identitaria en función de la formación integral de los estudiantes en la actividad identitaria. Se discuten metodológicamente las vías a seguir.

Talleres de motivación del colectivo pedagógico a partir de la socialización de la Estrategia pedagógica elaborada, dirigidos a los profesores de la carrera Educación Laboral.

Talleres de formación para los profesores considerando los siguientes aspectos: conocimiento del pensamiento gestor identitario pedagógico cubano desde la perspectiva de la educación, la pedagogía crítica, la práctica pedagógica y la intencionalidad de la formación ético-identitaria.

Los mismos permiten reflexionar sobre los avances de la formación ideológica-identitaria pedagógica, de los profesores en formación de la carrera, con la intención de realizar la evaluación constante del proceso de gestión del docente y la apropiación de conocimientos para la evolución del estudiante y su actividad identitaria profesional pedagógica dentro del contexto Universitario

Se desarrollan a partir de la necesidad del proceso de formación inicial de la identidad profesional pedagógica que se estructure, para que los sujetos se apropien del cúmulo de conocimiento, siendo necesario compartir un determinado marco teórico para promover la identidad profesional pedagógica de los docentes en formación y alcanzar las metas trazadas.

En los talleres se promueve la discusión, el debate crítico, se aportan ideas en el trabajo colectivo que se desarrollara en la actividad, se socializan experiencias pedagógicas y profesionales acumuladas, para que asuman con conciencia el rol y las funciones en el proceso de formación de la identidad profesional del que egresa en la carrera Educación Laboral. Por otro lado, se concretan cómo se estructuran las actividades docentes, determinan las potencialidades educativas de los contenidos y proponen actividades que penetren en su esencia, las vías: desde la clase y otros espacios y en particular promover el protagonismo de los docentes en formación en las actividades identitaria que se diseñan, entre otros aspectos.

- Talleres metodológicos: dirigidos al diseño y preparación de acciones para la realización del trabajo de formación en la práctica pedagógica; por sus peculiaridades distintivas se despliegan en los diferentes

niveles del trabajo metodológico del departamento. Otros talleres metodológicos se dirigen a elevar la formación de los docentes con énfasis el empleo del autodidactismo, la autoeducación, la autodisciplina, el encuentro identitario profesional pedagógico, el trabajo metodológico, y el círculo de estudio. Los talleres metodológicos permiten el intercambio de directivos y docentes para mejorar el desempeño docente educativo de todos y la socialización de propuestas pedagógicas. La organización de los talleres metodológicos está en correspondencia con los ejes, por lo que favorecen:

La identificación, integración, implementación y consolidación de su formación identitaria- pedagógico, dentro del proceso formativo, por medio del grupo de trabajo, con carácter transversal, con el propósito de desarrollar el acuerdo cooperativo del grupo, potenciando el aprendizaje y colaboración entre los miembros.

- La realización de los talleres metodológicos pretende la comprensión de los docentes sobre la importancia para la formación integral de los estudiantes y prepararlos para una mejor dirección del proceso de formación de la identidad profesional pedagógica, así se pretenden sensibilizar a los docentes y prepararlos pedagógicamente para una mejor dirección del proceso al permitir orientar el proceso de formación de la identidad profesional pedagógica en función de las siguientes perspectivas:

Problematización sobre la actividad identitaria de los docentes en formación en el desarrollo del proceso formativo y la necesidad de la formación de la identidad profesional pedagógica para la consolidación de la sociedad.

Valoración de las situaciones y problemáticas presentadas por los estudiantes y su manifiesta diferenciación e identificación, además de la generalización de experiencias positivas.

Adquisición de una visión identitaria que permita encontrar el apoyo teórico permanente para el modo de actuación profesional.

Formación de un grupo de trabajo comprometido con la formación identitaria profesional de los futuros profesionales de acuerdo con las exigencias sociales que tiene la carrera.

La estrategia se desarrolla a través de tres momentos

- Primer momento introductorio: Se realiza la presentación preliminar de la estrategia pedagógica a especialistas. En lo relacionado con la estructura, la explicación de cada una de las etapas y su esencia funcional, pedagógica a través de talleres de comprensión formativa, además sus contenidos fueron trabajados en el curso postgrado: Gestión y Desarrollo: para profesor

guías, los profesores del año y el profesor principal de asignatura. Como Tema central: “Entrenamiento Formativo profesional Identitario.

Se planifican como “Sistema de Conocimiento” en los talleres de comprensión:

Taller 1: La formación de la identidad profesional pedagógica

Taller 2: Formativa identitaria profesional pedagógica desde la teoría

Taller 3: La Acción formativa del profesor guía en el diseño del Proyecto educativo del grupo estudiantil y por último

Taller de comprensión 4: Conclusión y Finalidad: Importancia de la formación identitaria profesional pedagógica.

Se reconoce por parte de docentes la importancia de la formación identitaria, apreciando el método y la factibilidad de la estrategia, se considera la posibilidad de poder ir incorporando las actividades formativas identitaria que se elaboren y reelaboren.

- El segundo momento: el desarrollador, es importante por su análisis previo y casuístico donde se construyeron los instrumentos para el diagnóstico. Se aplicaron y procesaron los instrumentos de diagnóstico. Se analizaron las carencias y potencialidades para la formativa de la identidad profesional pedagógica. Se caracteriza por el estudio minucioso de cada etapa de la estrategia, concebida preliminarmente y las acciones correspondientes, esto permite que sea valorada como recurso significativo.

Se proyectaron actividades gestoras formativas identitaria para conformar los proyectos personales y del colectivo. Se incluyeron en el proyecto educativo del grupo. Y se aprobó como resultado de esta etapa.

- El tercer momento: el valorativo. Se tiene en cuenta los parámetros evaluativos contentivos en el estudio de caso, tiene como objetivo: Determinar a través del auto diagnóstico de los docentes, los niveles de preparación teórica y metodológica que poseen en función de la formación de la identidad profesional pedagógica, así como el estado actual de la identidad profesional pedagógica en los estudiantes.

Se utilizan los criterios de: eficiencia, funcionalidad e impacto de las acciones realizadas, en este proceso valorativo, la eficiencia de la estrategia se demuestra en la obtención de resultados superiores en los objetivos previstos por la misma y manifiesto en los indicadores de la actuación del colectivo pedagógico, que valoró su desempeño en el establecimiento de la estrategia pedagógica. Se significó lo positivo de las actividades formativa

identitaria realizadas por cada uno, y el cambio manifiesto, se destacó la incidencia positiva en el desarrollo de valores significativos de la profesión como la ética y la responsabilidad.

La funcionalidad de la estrategia se relaciona con la pertinencia de las acciones previstas y los cambios operados. Se promovió la comprensión formativa identitaria como una acción recíproca, aspecto más logrado en la investigación.

El impacto se manifiesta en el perfeccionamiento del proceso formativo de la carrera Educación Laboral y, por tanto, en la preparación teórica–metodológica de los docentes para esta labor se revela la lógica integradora entre lo formativo profesional y la conducción pedagógica de la identidad profesional del colectivo hacia el estudiante, como expresión de su actuar y la solución a las necesidades profesionales y sociales desde su comprensión en la práctica pedagógica.

## CONCLUSIONES

Se propone una estrategia, que revela en consideración, la determinación del estado real de las principales condiciones espirituales, cualidades educacionales, actitudinales, sentidos de pertenencias, satisfacción y orgullo de estas pertenencias, compromiso y participación en las practicas socio- pedagógica, a partir de su identificación con los valores esenciales, sello personalógico, preparación de los estudiantes y de los docentes, que posibilitan el encargo de la identidad profesional.

La misma comprende la interpretación totalizadora del proceso que revela la significación que le corresponde, precisando la integración estructural entre sus componentes y posibilitando su implementación, se mueve en una contradicción dialéctica entre la comprensión del colectivo pedagógico y la gestión de los procesos identitario.

Además, revela un sistema de relaciones esenciales para lograr la identidad profesional en el estudiante, generando desde su interior un desarrollo en espiral ascendente que caracteriza su comportamiento dialéctico, facilitando su transformación.

Se significó lo positivo de las actividades formativas identitaria realizadas por los estudiantes, y el cambio manifiesto, la incidencia positiva en el desarrollo de valores significativos de la profesión como la ética y la responsabilidad, así como su funcionalidad relacionada con la pertinencia de las acciones previstas y los cambios operados. Promovió la comprensión formativa identitaria profesional pedagógica como una acción recíproca, aspecto más logrado en la investigación, que permitió involucrar a todos en sus procesos formativos, lo que contribuyó a la

preparación de los estudiantes de la carrera Educación Laboral.

La estrategia se explica sobre la base de las principales etapas que conforman su diseño estructural funcional como un sistema, su valoración se organizó a través de un enfoque cualitativo que favoreció la visión de los sujetos implicados en la investigación, y sobre esta base se realizó la valoración de la propuesta en función de su modificación.

Se resalta el impacto social teniendo en cuenta que en los momentos actuales la formación de un profesional identificado con la profesión pedagógica se constituye en una prioridad de la práctica pedagógica y por tanto, al mejoramiento de la preparación profesional de los docentes y estudiantes.

Utilizar estos resultados como herramienta a tener en cuenta por los profesores de todas las carreras de la licenciatura en educación en cualquier especialidad, para enriquecer las estrategias curriculares de manera particular la relacionada con el modo de actuación profesional del estudiante.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Adler, R., & Towne, N. (1996). *Looking Out/Looking In*. Jovanovich: Harcourt Brace.
- Aguirre, J. (1998). *La estructuración de la identidad profesional del Comunicador Social en Venezuela*. Caracas: UCAB.
- Álvarez, K. (2003). *La importancia de la Comunicación Organizacional en las Organizaciones Sociales de Promoción y defensa de los Derechos Humanos: El caso de FESPAD*. Razón y Palabra, 32. Recuperado de <http://www.razonypalabra.org.mx/antecedentes/n32/Kalvarez.htm>
- De La Torre, C. (1990). *¿Cómo somos? ¿Cómo nos percibimos?* Acta II Congreso de la Sociedad de Psicólogos de Cuba. La Habana.
- Despaigne, M. (2011). *Estrategia Pedagógica para el desarrollo de intereses profesionales hacia la carrera de Maestros Primarios desde el Departamento de Ciencias Exactas de los IPVCP*. (Tesis de Maestría). Santiago de Cuba: Universidad de Oriente.
- Despaigne, M., Paz, I., & Aranda, B. (2010). *Se puede elevar la calidad de los jóvenes que ingresan a la Universidad de Ciencias Pedagógicas*. Revista IPLAC, 2.
- Díaz, R. (2005). *La calidad percibida en la sanidad pública*. *Revista de Calidad Asistencial*, 20(1), 35-42. Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-calidad-asistencial-256-articulo-la-calidad-percibida-sanidad-publica-13070532>
- Espinoza, E., & Campoverde, E. (2017). *El compromiso social, una aspiración educativa viable mediante el trabajo*. *Maestro y Sociedad*, 14(4), 603-610. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Enrique\\_Espinoza\\_Freire/publication/321596506\\_El\\_compromiso\\_social\\_una\\_aspiracion\\_educativa\\_viable\\_mediante\\_el\\_trabajo/links/5a2845ca0f7e9b71dd0feb5e/El-compromiso-social-una-aspiracion-educativa-viable-mediante-el-trabajo.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Enrique_Espinoza_Freire/publication/321596506_El_compromiso_social_una_aspiracion_educativa_viable_mediante_el_trabajo/links/5a2845ca0f7e9b71dd0feb5e/El-compromiso-social-una-aspiracion-educativa-viable-mediante-el-trabajo.pdf)
- Guadarrama González, P. (2009). *Crítica a los reduccionismos epistemológicos en las ciencias sociales*. *Revista de filosofía*, 27(62), 49-85. Recuperado de <https://philpapers.org/rec/GONCAL-6>
- Guadarrama, P., & González, P. G. (2003). *José Martí y el humanismo en América Latina*. Caracas: Convenio Andrés Bello.
- Martín, P., Pedersen, C., Skinhoj, P., Nielsen, C., & Lindhardt, O. (1995). *Rapid development of AIDS in an HIV-1-antibody-negative homosexual man*. *AIDS*, 9(1). Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7893450>
- Marx, K. (1845). *Tesis sobre Feuerbach*. Recuperado de <https://www.marxists.org/espanol/m-e/1840s/45-feuer.htm#topp>
- Montero, L. (2001). *La construcción del conocimiento profesional docente*. Rosario: Homo Sapiens.
- Pérez, A. M. (2010). *El síndrome de burnout. Evolución conceptual y estado actual de la cuestión*. *Vivat Academia*, (112), 42-80. Recuperado de <http://www.vivatacademia.net/index.php/vivat/article/download/192/188>
- Plaza del Pino, F., & Soriano, E. (2009). *Formación de los profesionales de enfermería: Cuidar en la sociedad multicultural del siglo XXI*. *Index de Enfermería*, 18(3), 190-194. Recuperado de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1132-12962009000300011](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1132-12962009000300011)
- Rivera, A., Acebo, L., Rey, F., Merino, Á., & Rivero, B. (2016). *La formación de valores identitarios en el profesional de la universidad cubana contemporánea*. *Didasc@ lia: Didáctica y Educación*, 7(5), 55-70. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5911167.pdf>

- Romero, M., Ubillus, T., & Sierra, F. (2017). La construcción de la identidad de los docentes noveles: un análisis desde las teorías apriorísticas. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 15(2), 163-178. Recuperado de <https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/download/6746/9202>
- Valiente, P., González, J., Castillo, T., & Ugalde, L. (2011). Profesionalización, identidad profesional y formación del director escolar. *Curso 67. Congreso Internacional Pedagogía*. La Habana: Educación cubana.
- Valle, A., Martínez, R., Cabanach, G., Pérez, C., & Rosario, P. (2009). Diferencias en rendimiento académico según los niveles de las estrategias cognitivas y de las estrategias de autorregulación. *Summa Psicológica UST*, 6(2), 31-42. Recuperado de <https://summapsicologica.cl/index.php/summa/article/view/60>

08

## IMPACTO DE HERRAMIENTA OPEN SOURCE ODOO ERP EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR CASO INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR GUAYAQUIL

### IMPACT OF OPEN SOURCE ODOO ERP TOOL IN HIGHER EDUCATION, CASE GUAYAQUIL SUPERIOR TECHNOLOGICAL INSTITUTE

Janeth Catalina Noroña Alarcón<sup>1</sup>

E-mail: [jnorona77@hotmail.com](mailto:jnorona77@hotmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0291-1495>

<sup>1</sup> Instituto Tecnológico Superior Guayaquil. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Noroña Alarcón, J. C. (2019). Impacto de herramienta Open Source OdoO Erp en la educación superior caso Instituto Tecnológico Superior Guayaquil. *Revista Conrado*, 15(69), 65-70. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

El presente trabajo fue diseñado con la capacidad de interrelacionar la herramienta ERP en el campo de educación para la toma de decisiones, con el objetivo de mejorar su gestión académica y colocarlo a la vanguardia de las demás instituciones. Se utilizó una metodología cuantitativa dándole un enfoque retrospectivo mediante la revisión y análisis de la información estadística y cualitativa. Se obtuvieron resultados positivos para la toma de decisiones. Se implementa la interacción entre docentes, estudiantes y comunidad en general desarrollando los módulos de matriculación en línea, sistema de información referencial, sistema de evaluaciones, cumpliendo con los ejes de formación que promueven la mejora de la calidad de educación.

#### Palabras clave:

ERP, Open Source, educación superior, toma de decisiones.

#### ABSTRACT

The present work was designed with the ability to interrelate the ERP tool in the field of education for decision making. Its objective is to improve the academic management and to place it at the forefront of other institutions. A quantitative methodology was used giving it a retrospective approach through the review and analysis of statistical and qualitative information. Positive results were obtained for decision making. The interaction among teachers, students and the community in general is implemented by developing the online registration modules, the referential information system, the evaluation system, complying with the training axes that promote the improvement of the quality of education.

#### Keywords:

ERP, Open Source, Higher Education, Decision making.

## INTRODUCCIÓN

OpenERP (formalmente Odo) es un completo sistema de gestión empresarial (ERP) de código abierto y sin costo de licencias que cubre las necesidades de las empresas, soporta múltiples compañías y contabilidades, basado en la integración de los dominios funcionales en las organizaciones (Pavón, Puente & Infante, 2018), incorporando funcionalidades de gestión de documentos para agilizar la colaboración entre departamentos y equipos en las empresas, permitiendo trabajar remotamente mediante una interfaz web desde cualquier equipo conectado a Internet.

Este sistema ERP está actualmente traducido en diferentes idiomas donde se le asignaran usuarios del sistema, clientes o proveedores, mediante este sistema hemos analizado el impacto que tendrá dentro del campo educativo, utilizando una herramienta CRM la cual facilitará de manera inmediata las necesidades de la empresa o institución (Benvenuto, 2006).

Su plataforma es modular esto quiere decir que nos permite adicionar o eliminar funcionalidades, toda la herramienta trabaja de manera integrada en módulos, su funcionamiento es fluido dentro de la misma plataforma permitiendo la integración de diferentes desempeños de la entidad (Benvenuto, 2006).

Dentro de esta investigación hemos detectado la necesidad de implementar un sistema funcional de acuerdo a las características de la institución, acelerando de esta forma la vinculación con el usuario y empresa, independientemente sea esta de categoría educacional o empresarial, perfeccionando con código amigable para adaptarse a las necesidades sin ningún tipo de restricción.

Las Tecnologías de la Información hoy en día tienen un gran impacto dentro de las Pymes como una herramienta para la toma de decisiones (Cabello, 2007), es así como el Instituto Tecnológico Superior Guayaquil se está implementando esta plataforma para la automatización de procesos en la educación a través de una forma modular y articulada a las corrientes pedagógicas en nuestro país.

Los Sistemas Educativos son un gran apoyo a los programas de Computación, cuyo objetivo es instruir y educar, permite el accionar con la máquina a partir de las operaciones del Sistemas Operativos y sus aplicaciones (Isch López, 2011).

Al momento de implementar esta herramienta ERP en la institución se define como un gran avance en la tecnología con la finalidad de obtener información precisa, clara y oportuna en la optimización de procesos del Instituto y

la facilidad de compartir dicha información con las demás carreras de la organización.

Estos programas serán utilizados desde el preescolar hasta el sexto grado en el proceso docente educativo, contribuyen a elevar la calidad del aprendizaje y posibilita una mejor atención al tratamiento de las diferencias individuales en correspondencia del diagnóstico de los educandos.

De acuerdo al Consejo de Educación Superior (2017), organismo público en el Ecuador y encargado de la planificación, regulación y coordinación interna, manifiesta: en el artículo 351 de la Norma Suprema, determina: “El sistema de educación superior estará articulado al sistema nacional de educación y al Plan Nacional de Desarrollo; la ley establecerá los mecanismos de coordinación del sistema de educación superior con la Función Ejecutiva. Este sistema se regirá por los principios de autonomía responsable, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integralidad, autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento, en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica tecnológica global”.

Tomando de referencia este artículo se puede apoyar en el uso específico de las plataformas educativas o softwares educativos indicadas en el Artículo. 71.- Plataforma tecnológica. “Todas las IES que oferten carreras y programas en línea y a distancia deberán tener una plataforma tecnológica... Estas plataformas deberán apoyar a la organización del aprendizaje, debiendo facilitar espacios para el desarrollo de las actividades de docencia” (Ecuador. Consejo de Educación Superior, 2017)

Este trabajo recoge las mejoras a realizarse en la Educación Superior a través de un aumento de desempeño y eficiencias en las funciones administrativas aplicando un enfoque a procesos, el cual se pretende realizar mediante un sistema de información y en particular un sistema integrado de gestión, y finalmente permitirá mejorar las funciones asociadas a tareas operativas, tácticas y estratégicas.

Izquierdo (2012), es del criterio que “el código fuente de OpenERP se aloja en launchpad, utilizando el sistema de control de versiones bazaar. Las contribuciones y la documentación también se administran mediante launchpad. Un sitio web dedicado a recopilar toda la documentación fue lanzado en el 2009. A partir del cambio de denominación a Odo (versión 8) se comenzó a utilizar github como plataforma para control de versiones”, siendo esta la razón de ser un código abierto que permite modificar y adecuar a las necesidades de las organizaciones.

El Instituto Tecnológico Superior Guayaquil de la provincia del Guayas forma parte de las organizaciones educativas del Ecuador y tiene como objetivo principal mejorar la calidad de servicio que oferta a través de su página web o recursos informáticos, por tal motivo se involucra en el campo de la tecnología informática y da un gran paso académico implementando un sistema modular como lo es ODDO involucrando cambios dentro de la estructura organizacional de la entidad.

Esta innovación apoyada en las tecnologías de la información y comunicación ha permitido responder de forma integral a los requerimientos que impone la sociedad del conocimiento y la manera como se plantean para solucionar las necesidades del Instituto Tecnológico Superior Guayaquil, y de esta forma llegar a una buena toma de decisiones, consiguiendo estar a la vanguardia en la educación a nivel superior pretendiendo establecerse como un referente nacional dentro de las organizaciones.

El propósito de este trabajo es establecer un sistema, el cual permitirá contribuir a mejorar la eficiencia de procesos tanto administrativos y académicos, posibilitando el desarrollo y crecimiento institucional, fortaleciendo al Instituto Tecnológico Superior Guayaquil de la provincia del Guayas, así como sentar las bases para una certificación de calidad en la educación. Este sistema es un sistema de gestión integrando la parte académica y empresarial para la buena toma de decisiones dentro de la organización.

La implementación de esta herramienta de planificación de recursos empresariales (ERP) permitirá integrar todos los procesos educativos y mantener un control de lo que sucede en las diferentes áreas como son: Formación, Titulación, Vinculación, Recursos Humanos, entre otros, de las cuales hemos podido realizar en la parte administrativa de recursos humanos y estamos en proceso de seguir actualizándonos a través de los proyectos con nuestros estudiantes y validen sus prácticas pre-profesionales dentro del instituto los cuales son requisitos para obtener su titulación, es decir, estamos integrando en este proyecto los pilares educativos de la educación en el Ecuador.

Este ERP como es una herramienta de código abierto trabajado a base de módulos permite incluir o eliminar funcionalidades que sean requeridas por la institución, con esto podemos adaptarnos a nuestras necesidades educativas y dar un mejor servicio, este sistema de planificación de recursos empresariales (ERP) se puede denominar como un sistema de información gerencial, automatizando y mejorando los procesos del negocio en nuestro caso en educación superior asociado al control de las actividades educativas en el Ecuador.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El desarrollo de este proyecto de ERP dentro del Instituto Tecnológico Superior Guayaquil se ha ido incrementando de acuerdo a las necesidades de la institución y se centró en una investigación con enfoques cualitativos y cuantitativos, para lo cual se consideró la población administrativa y personal docente del Instituto Tecnológico Superior Guayaquil La población que se ha tomado en este estudio son al personal docente y administrativo del Instituto Tecnológico Superior Guayaquil alrededor de 400 personas, donde tenemos 5 personas administrativas y el resto docentes repartidos en las carreras de Desarrollo de Software, Marketing con mención en Ventas, Diseño Gráfico e Impresión Offset y Acabados. El tamaño de la muestra fue seleccionada por 30 docentes de cada carrera y 5 personas del personal administrativo de la institución.

Mediante este parámetro el Instituto Tecnológico Superior Guayaquil – Guayas – Ecuador se encuentra desarrollando un software ERP para el manejo de sus actividades académicas y de docencia, ahorrando tiempo y dinero en estos procesos que por lo general son muy costosos, además permite programar libremente debido a que es una herramienta Open Source, lo que permitirá aumentar la productividad de la gestión educativa, mejorar las eficiencias en las áreas administrativas y académicas.

La implementación de este software ERP en el Instituto Tecnológico Superior Guayaquil ha permitido responder de manera integral a los requerimientos que se necesitaban para solucionar la problemática que existe en el instituto consiguiendo de esta manera estar a la vanguardia en la educación de nivel superior pretendiendo imponerse como un referente a nivel regional.

Podemos establecer que la herramienta ERP Odoos ha permitido innovar en el campo educativo mostrando las siguientes gráficas:

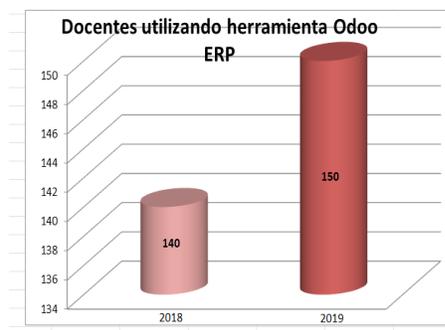


Figura 1. Cantidad de Docentes utilizando la herramienta Odoos ERP.

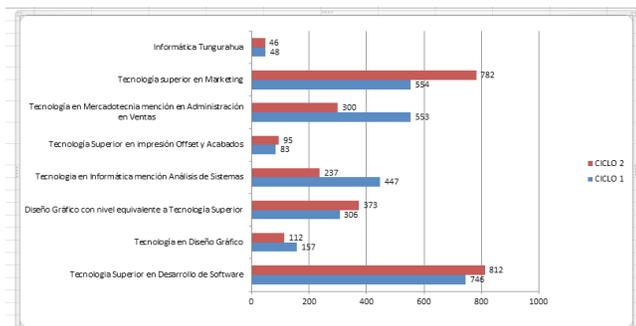


Figura 2. Cantidad de estudiantes utilizando la herramienta ERP Odoos.

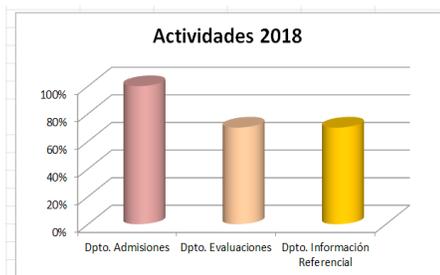


Figura 3. Actividades realizadas en el 2018.

## RESULTADOS

Los resultados que se están obteniendo en el Instituto Tecnológico Superior Guayaquil-Guayas-Ecuador han sido muy satisfactorios, debido a que se ha permitido realizar actividades académicas de forma digital desde el inicio del periodo académico. Así mismo el personal administrativo ha tenido una mejora en sus procesos en cuanto a la realización de su gestión administrativa y desarrollo de sus necesidades.

La herramienta ERP se instaló dentro de un servidor de la institución, dentro de la institución ha permitido ofrecer mejores servicios que según el ranking dentro del Ecuador son pocas PYMES que están incursionando con este recurso tecnológico Open Source.

Según Cedeño & Villacreses (2017), las tecnologías de la información tienen mucha importancia en las Pymes como herramienta en la toma de decisiones. Los sistemas de planificaciones de recursos empresariales como sistema de información y su uso van en aumento (tabla 1).

Tabla 1. Reporte de empresas.

Ranking	Institución	Provincia
1	Zabyca	Pichincha
2	QbecServicios	Pichincha
3	Techno&Net International	Pichincha

Delgado & Cuello (2007), afirman que las mejoras de la implementación de la herramienta de planificación de recursos empresariales (ERP) Open Source en la institución son las siguientes:

Tabla 2. Implementación Herramienta ODOO en cada Carrera del Instituto Tecnológico Superior Guayaquil.

Carreras	Criterio 1.- Disponer de una herramienta que integre todas las áreas del quehacer educativo en cada una de las carreras de la organización	Criterio 2.- Mejorar el control y los procesos de la institución	Criterio 3.- Disponer de una herramienta que estandarice y ordene el trabajo de todas las áreas y carreras de la institución.	Criterio 4.- Disponer de una herramienta que le permita a las autoridades facilitar la toma de decisiones
Desarrollo de Software	60 %	60%	100%	70%
Marketing	20 %	20%	0%	30%
Diseño Gráfico	10 %	10%	0%	0%
Impresión Offset y Acabados	10 %	10%	0%	0%

Con estos criterios hemos definido que en la carrera de Desarrollo de software se encuentran completamente de acuerdo en las actualizaciones de los procesos académicos y administrativos del Instituto Tecnológico Superior Guayaquil, en Marketing se visualiza una aceptación de un 50%, en Diseño Gráfico e impresión Offset y Acabados un 20% de aceptación.

A través de esta plataforma de código abierto el Instituto Tecnológico Superior Guayaquil ha permitido darse a conocer dentro de los demás institutos de Educación Superior aplicando la institución como una pequeña empresa en desarrollo de tecnología, creciendo como un producto nuevo y novedoso, implantando recursos y proyectos dentro del mismo sistema.

*“Un modelo de negocio consiste en un conjunto de elecciones hechas por la empresa y el conjunto de consecuencias que se derivan de dichas elecciones”* (Ricart, 2009). El modelo de negocio que hemos implantado en el Instituto Tecnológico Superior Guayaquil es disruptivo puesto que rompe con lo tradicional de la educación, haciendo de ésta una técnica que permite comprender diferentes procesos de negocios en las organizaciones educativas, en conjunto, con el código abierto le proporciona

una gran variedad de herramientas y recursos que se adaptan con facilidad al sistema de gestión de la organización, de esta manera se puede optimizar el trabajo.

## CONCLUSIONES

La presente investigación en este proyecto permite evidenciar los avances tecnológicos en la parte administrativa y académica del el Instituto Tecnológico Superior Guayaquil cambiado de manera la forma de trabajar en la institución como una parte importante de una estrategia en la toma de decisiones. Las herramientas de ERP (Chiesa, 2004) permiten adaptarse a las necesidades de la empresa para optimizar procesos, mejorar la toma de decisiones a menor costo, lo cual admite obtener ventajas ante la competencia, debido a que controla y organiza diferentes procesos logrando así una mayor eficacia en los mismos.

Con estas herramientas tecnológicas hemos impulsado las pequeñas y medianas empresas lo cual puede llevar al crecimiento y fortaleciendo los dominios de la institución a través de los recursos tecnológicos ejecutadas en diferentes carreras. Se ha comprobado la viabilidad de implantación y la estructura organizacional del Instituto se puede asegurar que la implantación de este sistemas ERP ha sido un gran acierto para la institución debido a que es código abierto y muy sencillo de entender, su interfaz es agradable a los usuarios, lo que significa en la curva del aprendizaje permita darse a conocer de una forma muy sencilla comparado con otros sistemas que se debe pagar licencias, al tratarse de un sistema modular permite que los demás módulos a desarrollarse en un futuro se adapten de forma rápida y sencilla para satisfacer las necesidades de la institución evitando la migración de datos a otros softwares.

En los actuales momentos el sistema se encuentra trabajando con tres módulos como el sistema de información referencial, sistema de matriculación en línea, sistemas de validación de pares, que permiten automatizar procesos, sin embargo, se requiere seguir automatizando algunos servicios para poder lograr una total sistematización en la parte educativa que brindará un mejor servicio a docentes, estudiantes y comunidad educativa en general.

Por ultimo esta pequeña innovación en la institución permitirá no solamente adherirnos a la tecnología actual de software libre, sino más bien influenciará en el factor humano y la cultura organizacional de la institución (Fidalgo, Sein-Ecchaluze, Borrás & García, 2014). Donde indica que el aprendizaje abierto y accesible se implanta fuertemente en el contexto universitario y constituyen un máximo exponente de la educación.

Los colaboradores deben de comprometerse con la iniciativa de cambio y un liderazgo que permita mitigar riesgos y las resistencias que puede presentar la transformación de la misma.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Benvenuto, A. (2006). Implementación de Sistemas ERP, su impacto en la gestión de la empresa e integración con otras TIC. *CAPIV REVIEW*, 4. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2573348.pdf>
- Cabello, M. (2007). Sstemas de Información y Gestión de la empresa. Digital Learning. *Digital Learning*. Recuperado d <http://digitallearning.es>
- Cedeño Cedeño, B. A., & Villacreses Lucas, J. R. (2017). Desarrollo e implementación de un sistema Erp utilizando la plataforma OdoO Con integración de social media y legislación ecuatoriana para la automatización, control de los procesos de negocios en la empresa "Todo Criollo" del Cantón Manta. (Tesis de Pregrado). Manta: Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabi.
- Chiesa, F. (2004). Metodología para selección de Sistemas ERP. *Ingeniería de Software*. Academic Journals Database, 6(1). Recuperado de [http://journaldatabase.info/articles/metodologia\\_para\\_seleccion\\_sistemas.html](http://journaldatabase.info/articles/metodologia_para_seleccion_sistemas.html)
- Delgado, A., & Cuello, R. (2007). La promoción del uso del Software Libre por parte de las universidades. *Revista De Educación a Distancia*, (17). Recuperado de <https://revistas.um.es/red/article/view/24221>
- Ecuador. Consejo de Educación Superior. (2017). *Reglamentos CES*. Quito: CES.Fidalgo, Á., Sein-Ecchaluze, M., Borrás, O., & García, F. (2014). Educación en abierto: Integración de un MOOC con una asignatura académica. *Education in the Knowledge Society*, 15(3). Recuperado de <http://revistas.usal.es/index.php/eks/article/view/12226>
- Isch López, E. (2011). Las actuales propuestas y desafíos en educación: el caso ecuatoriano. *Educação & Sociedade*, 32(115), 373-391. Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/14694/1/Las%20actuales%20propuestas%20y%20desaf%3%ados%20en%20educaci%c3%b3n.%20El%20caso%20ecuatoriano.pdf>
- Izquierdo, S. (2012). Recursos Humanos OpenERP. Recuperado de <http://www.openerpweb.es/recursos-humanos-openerp/>

- Ricart, J. E. (2009). Modelo de Negocio: El eslabón perdido en la dirección estratégica. *Universia Business Review*, 23, 12-25. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/433/43312282002.pdf>
- Pavón, Y., Puente, L., & Infante, M. (2018). Experiencia de trabajo para la configuración del ERP Odoó en pequeños negocios. Caso de éxito en TostoneT. *Ingeniare. Rev. chil. ing.*, 26(3). Recuperado de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-33052018000300514](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-33052018000300514)

09

## REFORMAS UNIVERSITARIAS EN ECUADOR: IMPACTO EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

### UNIVERSITY IMPROVEMENTS IN ECUADOR: IMPACT ON SCIENTIFIC RESEARCH AT THE UNIVERSITY OF GUAYAQUIL

Yaimara Peñate Santana<sup>1</sup>

E-mail: [yaimara.penates@ug.edu.ec](mailto:yaimara.penates@ug.edu.ec)

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4237-6893>

Karen Hernández Ludeña<sup>1</sup>

E-mail: [karen.hernandezl@ug.edu.ec](mailto:karen.hernandezl@ug.edu.ec)

Evelyn García<sup>1</sup>

E-mail: [evelyn.garciam@ug.edu.ec](mailto:evelyn.garciam@ug.edu.ec)

<sup>1</sup>Universidad de Guayaquil. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Peñate Santana, Y., Hernández Ludeña, K., & García, E. (2019). Reformas universitarias en Ecuador: impacto en la investigación científica en la universidad de Guayaquil. *Revista Conrado*, 15(69), 71-78. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

La importancia de las universidades en la nueva sociedad del conocimiento es un tema que ha estado presente en las agendas públicas de varios países, por su capacidad de impulsar las riquezas de las regiones. Por tal razón, en el presente trabajo se considera importante, analizar las diferentes reformas universitarias que se han desarrollado en Ecuador, y su impacto en el desarrollo de la investigación científica, como elemento clave para dar respuesta a las demandas de la sociedad y las exigencias del sistema productivo. Con el propósito de evaluar la forma en que las universidades han respondido a estas políticas públicas se analizó la evolución del proceso de investigación en la Universidad de Guayaquil, por ser la más grande del país. Como resultado, se señalan tres reformas importantes que generaron políticas públicas con énfasis en el fomento de la investigación científica, y se comprobó el impacto positivo de las mismas a través de los resultados progresivos obtenidos por la Universidad de Guayaquil.

#### Palabras clave:

Reformas universitarias ecuatorianas, investigación científica, Universidad de Guayaquil.

#### ABSTRACT

The role of higher education institutions in the society development has been pointed out in the public agendas of some countries. For this reason, the aim of this work is to analyze the university improvements in Ecuador, and their impact on the development of scientific research as a key element to respond to the society and productive system demands. In order to evaluate the way in which universities have responded to these public policies, the evolution of the research process at the University of Guayaquil was analyzed. As a result, were identified three important reforms with emphasis on the scientific research promotion. Also, the positive impact of it was verified through the progressive scientific results obtained by the University of Guayaquil.

#### Keywords:

Ecuadorian university improvements, scientific research, University of Guayaquil.

## INTRODUCCIÓN

La pertinencia e impacto social de la universidad, como centro de creación y transferencia de conocimiento, exige una articulación entre el universo cognitivo, académico e investigativo con la praxis social, en función de dar respuestas a problemáticas comunes. En este sentido, potenciar la investigación se convierte en una necesidad inherente a las universidades. Es importante destacar el papel que desempeñan los gobiernos, a través de las administraciones públicas, en la creación de una cultura orientada a la investigación, teniendo en cuenta que deben ser los primeros en reconocer la importancia que tiene la Investigación y Desarrollo en el crecimiento y sostenibilidad económica de la sociedad, y en correspondencia establecer legislaciones y políticas públicas que contribuyan a potenciar la misma (Ripoll & Díaz, 2015).

En Ecuador establecer etapas sucesivas claramente diferenciadas en la evolución histórica de la enseñanza superior no es tarea fácil. No obstante, a pesar de que en los últimos años el énfasis discursivo respecto a la importancia del impulso de la investigación en las universidades, en el marco de la nueva sociedad del conocimiento, ha generado una renovada producción de investigaciones sobre la temática, es escaso el número de publicaciones que analicen el impacto de las políticas públicas, sus orientaciones e instrumentos en avance científico-técnico de las universidades ecuatorianas.

El presente trabajo se trazó como objetivo realizar una revisión sobre las principales reformas universitarias llevadas a cabo en el Ecuador que han hecho énfasis en el desarrollo de la ciencia y la tecnología como pilares fundamentales para la competitividad de un país, con el propósito de enmarcar los hitos más relevantes al respecto. Adicionalmente, basado en la evidencia empírica, tomando como referencia a la Universidad de Guayaquil, se evaluó la forma en que las universidades han respondido a estas iniciativas, y los efectos que han tenido en su desempeño organizacional. Para ello, el trabajo se divide en tres apartados. El primer apartado resalta el papel de la Universidad en la generación y transferencia del conocimiento, en el segundo se realiza una aproximación a los principales cambios introducidos en las reformas universitarias respecto a la investigación, y en último se analiza el impacto de estas reformas en el desarrollo científico-técnico de la Universidad de Guayaquil.

## DESARROLLO

La sociedad y los mercados mundiales han experimentado una sucesión de transformaciones sin precedentes en la historia de la humanidad, tanto por su magnitud como

por la rapidez con la que se han producido (Galindo, Sanz & De Benito, 2011). Este entorno en que se desenvuelven las empresas, organizaciones y organismos públicos, demanda cada vez más el desarrollo de estrategias competitivas basadas en la innovación.

Al respecto, las universidades se convierten en un elemento clave del sistema de innovación a través de la transferencia efectiva de la tecnología y del conocimiento al sector empresarial, contribuyendo a que las empresas puedan enfrentar con mayores garantías su objetivo de supervivencia (Galindo, et al., 2011; Ripoll & Díaz, 2015). La educación superior, la investigación y la innovación conforman el denominado triángulo de conocimiento (Figura 1), necesario para lograr un crecimiento y sostenibilidad económica que se traduzca en una mayor competitividad de la sociedad.

No obstante, a pesar del indiscutible papel de las universidades en la generación y transferencia del conocimiento, en los países iberoamericano, al que la ciencia y técnica se incorporarán como bienes de consumo ha determinado la ausencia de tradición científica en estas sociedades (Guerrero & González, 2011). Este hecho, aún limita el desarrollo de la investigación científica en correspondencia con las exigencias sociales del entorno, y con las necesidades de formación de los profesionistas capaces de sacar ventaja de él.



Figura 1. El triángulo del conocimiento y sus interacciones-implicaciones.

Al respecto, Guerrero (2011), afirma que *“una de las consecuencias de la falta de integración entre docencia e investigación en las universidades latinoamericanas o conflicto entre la universidad profesional y la universidad*

***científica es que la formación universitaria no fomenta la capacidad de análisis, la cultura científica básica y la creatividad de los profesionistas”.*** (p.38)

A pesar de que se han dado pasos de avance en este sentido, en el contexto latinoamericano aún se considera insuficiente la integración entre investigación, la enseñanza y la práctica profesional, como vía para que docentes, investigadores y estudiantes interactúen en la generación de conocimiento científico en correspondencia con las necesidades sociales de la región.

Por tanto, de acuerdo con Galindo, et al. (2011), la Universidad del siglo XXI debe continuar perfeccionándose para cumplir con su papel de motor de la competitividad regional, a través del impulso del valor intelectual, tecnológico y científico, y redireccionando la innovación hacia las auténticas necesidades que plantea la sociedad actual.

Para lograr lo anterior, es indispensable que se fomente la relación Universidad – Empresa- Gobierno. Según señalan Ripoll & Díaz (2015), esta relación ha sido abordada por varios autores a través de lo que denominan modelo de triple hélice, el cual resalta la necesidad de que las tres instituciones se solapen e interactúen ente sí. Al respecto, es de vital importancia que los cambios legislativos y de políticas contribuyan a fomentar la cultura investigativa en el ámbito universitario, y creen incentivos para apoyar y construir una infraestructura que garantice la comercialización de la investigación en función del desarrollo regional.

#### *Reformas en la Educación Superior en Ecuador con énfasis en la investigación científica*

La educación superior ha tenido muchos actores y protagonistas a lo largo de la historia democrática del Ecuador. En las Constituciones de 1830, 1835 y 1843, el Estado enfocó sus leyes en la educación primaria y secundaria. Desde 1836, cuando Vicente Rocafuerte emitió el Decreto Orgánico de Enseñanza Pública y definió la creación de la Universidad de Quito, conocida hoy como Universidad Central del Ecuador (Vicente Rocafuerte, 1836) hasta la actualidad, los cambios que ha tenido la educación se pueden expresar de distintas maneras.

La Constitución de 1929, en su art. 151, declaró la educación primaria, la de artes y oficios como oficiales y gratuitas. También en el art. 168, definió la obligación del Estado de buscar la liberación económica de la mujer a través de su educación profesional técnica. La mujer debía capacitarse para que pudiera participar en la Administración Pública (Ecuador. Asamblea Nacional, 1929).

Para 1945, la Constitución precisó a las universidades como autónomas, para una atención especial al estudio, y lograr que los universitarios tengan la capacidad de resolver los problemas del país y atender la cultura para las clases populares. La autonomía estatal se procuró mediante la creación del patrimonio universitario. Uno de los grandes logros de esta Constitución fue garantizar la libertad de cátedra de los docentes y salvaguardar la importancia de la educación técnica, con un enfoque agrícola y también industrial. El Estado aseguró ayuda para estudiantes que lo necesiten, y separó un presupuesto para hijos de obreros, artesanos y campesinos (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 1945).

En 1967, la Constitución cambió al declarar que el Estado debía garantizar el derecho a una educación que permita vivir de manera digna, así como poder valerse por sí mismo.

También definió a la educación como laica. Un factor positivo de esta Constitución fue el cambio en el tema presupuestario, puesto que se definió que no menos del 30% de los ingresos extraordinarios del Estado fueran dirigidos a la educación (Constitución Política del año 1967, 1967). Para el cumplimiento de este mandato, se crearon distintas partidas de gasto en educación cada año, de forma tal, que al transcurrir 5 años desde la promulgación de esta ley se llegase al porcentaje indicado. Esta reforma, mostró el compromiso del Estado con la responsabilidad presupuestal y con la educación.

No fue hasta la Ley de Educación de 1983 en que se resaltó la importancia del vínculo entre investigación y la formación como elemento clave para asegurar un eficiente desempeño en el cumplimiento de los fines de la educación nacional. El alcance que tuvo esta normativa en la educación cambió la concepción del docente, de un actor pasivo centrado en la transmisión de conocimiento, a uno activo que debía trabajar por lograr un mejoramiento continuo de sus funciones, y sobre todo mostrar una visión hacia la investigación (Ecuador. Cámara Nacional de Representantes, 1983). Aunque se refería a los docentes del magisterio, se puede notar como la idea de perfeccionar al docente a través de la investigación va cambiando los objetivos de la educación.

La Constitución de 1997 tuvo un avance en la orientación hacia la investigación, al mencionar en su Sección IV de la educación y la cultura, que el Estado debía impulsar la cultura, el arte y la investigación científica. Fue notorio la influencia externa y un verdadero cambio interno para alcanzar el interés del Estado en una transformación de la educación. Sin embargo, fue en el año 1998 cuando la educación dio un cambio trascendental al considerar

como función principal de las universidades a la investigación científica. La Constitución de 1998 declaró legalmente a la investigación como una de las funciones de las universidades y escuelas politécnicas del Ecuador, en su Art. 75 en el que indicó:

La investigación científica, la formación profesional y técnica, la creación y desarrollo de la cultura nacional y su difusión en los sectores populares, así como el estudio y el planteamiento de soluciones para los problemas del país, a fin de contribuir a crear una nueva y más justa sociedad ecuatoriana, con métodos y orientaciones específicos para el cumplimiento de estos fines (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 1998).

En ella el Estado asignó de no menos del 30% de los ingresos corrientes totales del gobierno central para la educación y para erradicar el analfabetismo. A inicios del siglo XXI, se dio una reforma educativa en el país en base a la Ley Orgánica del Educación Superior (LOES-2000), al Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010, a la Constitución del año 2008 y a la Ley Orgánica de Educación Superior del año 2010. La LOES-2000 definió en su primer artículo como misión de las Universidades y Escuelas Politécnicas la búsqueda de la verdad, el desarrollo de las culturas universal y ancestral ecuatoriana, de la ciencia y la tecnología, mediante la docencia, la investigación y la vinculación con la colectividad (Ecuador. Congreso Nacional, 2000).

La investigación científica pasó a ser uno de los objetivos y estrategias fundamentales para las instituciones del sistema de educación superior en el Ecuador, en cada uno de sus niveles, ya que se debió propiciar que éstas se conviertan en centros de investigación científica y tecnológica en base a programas establecidos. Las actividades de investigación tendrían como marco legal no únicamente la Ley descrita, sino además la legislación nacional de ciencia y tecnología y la Ley de Propiedad Intelectual. De esta manera se lograría un vínculo entre la academia y la sociedad con el aporte de la investigación científica.

Se estableció la Asamblea de la Universidad Ecuatoriana que definiría y sugeriría políticas y reglamentos en torno a las universidades frente al Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP), que planificaba, regulaba y coordinaba el Sistema Nacional de Educación Superior. Entre las atribuciones de ambas, en los art. 9 y 10, definía las políticas que se refirieran a la formación profesional de investigación, cultura, gestión y además de vinculación (Ecuador. Congreso Nacional, 2000).

La misma Ley precisó como universidades y escuelas politécnicas a aquellas que desarrollen investigación social, científica y tecnológica, como también que los institutos

superiores técnicos y tecnológicos debieran orientarse a la investigación tecnológica. Se impulsó al personal docente a vincularse con la investigación, de diversas maneras, a través de beneficios de participación en los derechos sobre las invenciones realizadas, y permitiéndole tiempo de permiso con remuneración, para realizar trabajos de investigación. También los proyectos de investigación se convirtieron en una de las principales prioridades de inversión en la educación. Este momento marcó un hito en el fomento de la investigación científica en el ámbito universitario ecuatoriano.

El Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010 planteó dos revoluciones: la económica y productiva, para orientar recursos a la educación y, la revolución social, donde el Estado garantizó como derecho fundamental la educación (Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2007). Se convirtió así la investigación científico-tecnológica en una vía para coadyuvar al desarrollo de distintas dimensiones: agricultura, salud, productividad, competitividad, construcción, surgiendo el concepto del conocimiento y saberes ancestrales. Para lograr lo expuesto se desarrollaron diversas políticas y estrategias que se materializaron en un plan de acción con la participación de distintos actores.

La Constitución del 2008 declaró objetivo estratégico del Estado, el aseguramiento del desarrollo de la investigación científica y de la innovación tecnológica para garantizar el cumplimiento de la soberanía alimentaria. Esta nueva reforma determinó que los objetivos del sistema de educación superior cambiaran al determinarse en el Art. 350:

Como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo (Ecuador. Asamblea Nacional, 2008)

También surgieron los conceptos sociedad del conocimiento e investigador, al indicar la Constitución de la República del Ecuador (2008) como responsabilidades del Estado:

1. Facilitar e impulsar la incorporación a la sociedad del conocimiento para alcanzar los objetivos del régimen de desarrollo.
2. Promover la generación y producción de conocimiento, fomentar la investigación científica y tecnológica, y potenciar los saberes ancestrales, para así contribuir a la realización del buen vivir, al *sumak kawsay*.

3. Asegurar la difusión y el acceso a los conocimientos científicos y tecnológicos, el usufructo de sus descubrimientos y hallazgos en el marco de lo establecido en la Constitución y la Ley.
4. Garantizar la libertad de creación e investigación en el marco del respeto a la ética, la naturaleza, el ambiente, y el rescate de los conocimientos ancestrales.
5. Reconocer la condición de investigador de acuerdo con la Ley.

Como consecuencia de esta Reforma, se comenzó a dar prioridad a la investigación científica desde el ámbito gubernamental, por la calidad y pertinencia de esta. En el año 2008, la Asamblea Constituyente solicitó al Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CONEA) realizar un informe técnico sobre la calidad institucional de la educación superior en el país. En el 2009, presentó los resultados del estudio definiendo como característica de las universidades de categoría A, las que cuenten con un desempeño notablemente superior en actividades de investigación.

Este estudio calificó a la investigación en las universidades ecuatorianas como incipiente y precaria. Destacó como positivo la institucionalización y consolidación de unidades académicas que se esforzaban por innovar y por aterrizar distintas problemáticas y casos de análisis en el ambiente local y nacional. Además, recalcó la necesidad de docentes con tareas investigativas, de proyectos que sean financiados institucional o externamente, ya que esto coadyuvaría al logro de los objetivos planteados (Ecuador. Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior, 2009).

Otro hito importante en el fomento de la investigación científica en el ámbito universitario, lo constituyó la Ley Orgánica de Educación Superior del año 2010, la cual abordó la relación entre la docencia y la investigación, reconociendo que deben ir de la mano en la labor docente. Además, declaró funciones de la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación que se establezcan políticas de investigación científica y tecnológica, como también que se incentive a las universidades y escuelas politécnicas a desarrollarlas (Ecuador. Asamblea Nacional, 2010).

*Impacto de las reformas universitarias en el desarrollo de la investigación en la Universidad de Guayaquil*

Al analizar el desarrollo de las reformas educativas en el país, es relevante estudiar el impacto que han tenido sobre las actividades sustantivas de las universidades y el perfeccionamiento de los productos o servicios brindados. Considerando esto, se ha tomado como referencia

la Universidad de Guayaquil, teniendo en cuenta que, a la fecha es la más grande del país con un total de 18 facultades, un promedio de 70.000 estudiantes y 3.000 docentes, y una de las universidades que más aporta con el ingreso de estudiantes al mercado laboral.

En base al estatuto aprobado de la institución, la Universidad de Guayaquil inició sus actividades el 1 de diciembre de 1867 con la fundación de la Junta Universitaria del Guayas por parte del Congreso Nacional. La universidad inició su oferta académica con 2 Facultades, la de Jurisprudencia y de Medicina y Farmacia. Desde sus inicios, centró sus esfuerzos en la formación de profesionales de las diferentes provincias del país, pero no fue hasta el año 1981, teniendo como antecedente la Reforma de la Constitución de 1997, que por primera vez se buscó reforzar las actividades de investigación, a través de la creación del Departamento de Planificación Universitaria, que tenía dentro de sus funciones el manejo de la investigación institucional.

Otro paso trascendental en la institucionalización de la investigación como parte del quehacer universitario, fue la creación de 21 institutos de investigación en el año 1983, que se convirtieron en los ejes para el desarrollo de la producción científica en las unidades académicas (Tabla 1).

Tabla 1. Institutos de investigación de la Universidad de Guayaquil en 1983.

Área del conocimiento	Facultades	Institutos
Salud humana	Ciencias Médicas	5
	Odontología	
	Educación Física, deportes y recreación	
Ciencias Básicas y Recursos Humanos	Ingeniería Industrial	6
	Ciencias Matemáticas y Físicas	
	Ingeniería Química	
Educación	Ciencias Naturales	1
	Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación	
Democracia	Jurisprudencia, Ciencias Sociales y Políticas	3
	Ciencias Económicas	
Social y Desarrollo Socioeconómico	Comunicación Social	3
	Instituto Superior de Posgrado en Ciencias Internacionales	
Urbanismo	Arquitectura y Urbanismo	3
<b>Total</b>		<b>21</b>

Aunque la universidad contaba con los institutos de investigación, carecía de un reglamento que rigiera la estructura, responsabilidad e incentivos del proceso de investigación. Esto afectó las actividades de los institutos, y provocó que solo 5 quedaron activos con una estructura, presupuesto y producción científica.

A partir de 1997 a nivel nacional continuaron los esfuerzos por fomentar la investigación científica en las instituciones de educación superior, esta situación y la necesidad de articular las actividades de investigación con los procesos de formación académica, conllevaron a que la Universidad de Guayaquil creara la Dirección de Investigaciones y Proyectos Académicos (DIPA) en marzo de 2005. En los dos primeros años de creación de la DIPA, la universidad participó en 13 proyectos de investigación con fondos externos. En el año 2007, se aprobó el Plan de Desarrollo Estratégico de la Universidad de Guayaquil, ante la carencia de estandarización de los procesos académicos y administrativos.

En este marco se desarrolló el Plan estratégico de investigación en Ciencia y Tecnología 2007 – 2015, donde se establecieron los principios, objetivos, indicadores, políticas y estrategias de investigación para la universidad. Con este antecedente, y siendo el objetivo general de la DIPA “Gerenciar los procesos de desarrollo de la investigación científica y tecnológica con énfasis en la generación, promoción y difusión de los resultados de la investigación”, se generan los primeros procesos y formatos con la finalidad de realizar convocatorias a proyectos de fondo competitivo de investigación (FCI) con recursos propios.

Considerando la perspectiva de los docentes involucrados en el inicio del proceso de institucionalización de la investigación, se realizó una entrevista a la Ingeniera. Leticia Vivas Vivas actual Vicedecana (E) de la Facultad de Ciencias Agrarias y una de las primeras docentes en presentar un proyecto en convocatoria FCI, comentó:

El proceso de investigación, se basaba en un concurso abierto para los investigadores de toda la Universidad, eran proyectos competitivos, donde existían evaluadores y se calificaba la pertinencia de los mismos. Existían fechas para la presentación de los mismos y presentación de los resultados. Los resultados consistían no solamente en informes, sino en un artículo. Los avances de los resultados eran presentados en forma trimestral. Por otra parte, había seguimiento a través de un analista que hacía visitas in situ para ver los avances de la investigación... recuerdo que, en el año 2007, presenté mi primer proyecto de investigación del cual se publicaron dos artículos científicos, uno en la revista de la DIPA, el otro en la revista de la Universidad de Guayaquil, una tesis

de grado. Los proyectos tenían una duración de un año, aproximadamente.

La creación de la DIPA hizo posible la definición de la línea base de estandarización del proceso de investigación, pero en el año 2008 con la nueva reforma de la Constitución y la Ley Orgánica de Educación Superior, se genera la necesidad de medir la calidad educativa e integrar las demandas sociales plasmadas en el Plan Nacional de Desarrollo del Ecuador y el Plan Nacional de Ciencia y Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales con los objetivos de las Instituciones de Educación Superior. En este marco, se crea el Consejo de Educación Superior (CES) y el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES), que debían encargarse de la planificación, regulación, aseguramiento de la calidad y categorización de las Instituciones de Educación Superior (IES).

Para dar respuesta a este nuevo reto, la universidad bajo el direccionamiento de la DIPA, propone 6 líneas de investigación institucional articuladas con los planes nacionales y a nivel de facultades realizaron encuestas dirigidas a los Decanos, Vicedecanos, directores de institutos de investigación y docentes involucrados en FCI para definir sus líneas de investigación articuladas a las institucionales.

Con la aprobación del Plan Estratégico de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación de la Universidad de Guayaquil 2012 – 2017, en abril de 2013 se definieron acciones, indicadores y medios de verificación según cada política de investigación. Además, el documento incluyó una propuesta del sistema y la secuencia de obtención de los resultados de investigación. Asamblea Nacional en 2010.

Otro cambio importante en el proceso de institucionalización de la investigación en la Universidad de Guayaquil, coincide con la creación de los Consejos Científicos en cada una de las 18 facultades, a partir del año 2015 por disposición de la DIPA. Este Consejo tiene entre sus funciones la revisión de los programas y/o proyectos que se presenten a las convocatorias FCI y se convierte en una primera instancia de aprobación.

En el 2016 se expidió el Reglamento general del régimen de investigación de la Universidad de Guayaquil, dejando insubsistente la DIPA e incorporando la figura de la Dirección de Investigación, así como la nueva estructura para el subsistema de investigación. Como resultado, la Universidad de Guayaquil ha logrado un incremento significativo en cuanto a la participación de docentes a convocatoria de proyectos FCI, y en los resultados de

investigación vinculados a estos proyectos, los cuales se muestran en la Figura 2.

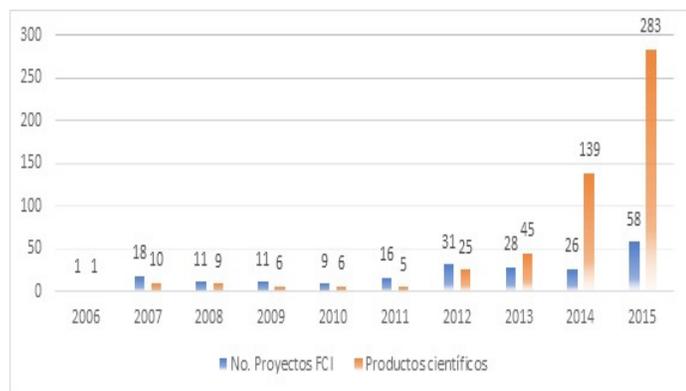


Figura 2. Evolución del número de proyectos y productos científicos asociados 2006-2017.

Cabe señalar que, durante los años 2006 – 2011, los productos científicos se limitaban a artículos publicados en bases de datos regionales, ponencias y patentes. Mientras que, en el último período, 2014 – 2017, la producción científica asociada a proyectos FCI, no solo ha aumentado en cantidad sino en calidad, teniendo en cuenta que se ha logrado triplicar el número de artículos publicados en bases de datos de alto impacto, se han publicado 40 libros, se han realizado 201 registros de propiedad intelectual, y se han alcanzado 11 premios nacionales e internacionales.

## CONCLUSIONES

Resulta innegable el papel que juegan las universidades en la generación y transferencia del conocimiento como elemento clave para potenciar la innovación y el desarrollo económico de las empresas y el de la sociedad en general. No obstante, históricamente en Ecuador, las leyes y reformas en educación no siempre se enfocaron en fomentar la investigación científica, y en reconocer su potencial para el desarrollo de la sociedad ecuatoriana. Sin embargo, el gobierno y las universidades han dado un vistazo hacia las necesidades académicas en el mundo actual buscando resolver las exigencias globales respecto a la educación. La meta se ha convertido en identificar e impulsar las verdaderas potencialidades científicas y tecnológicas del país, dejando de lado las consignas externas limitándolas como un punto de referencia.

Superar las ambigüedades pasadas en las leyes de educación y lograr precisiones respecto a los proyectos y programas de investigación científica ha sido un logro en la última década de legislación. Sin embargo, el verdadero desafío consiste en la aplicación de éstas en un ambiente local y nacional. Los pasos son equivalentes a los

logros alcanzados, lo que demuestra que aún falta mucho por recorrer. La investigación científica dentro de la Educación Superior aún debe encontrar su lugar a través de, pequeños, aunque certeros avances en los profesionales docentes e investigadores y aún más en los jóvenes estudiantes. Esto con la ayuda, el apoyo y la exigencia de la sociedad ecuatoriana, el gobierno, empresarios y universidades que contribuyan a orientar la investigación científica aplicada a las necesidades locales, regionales y nacionales.

No obstante, ya se vislumbran resultados en la aplicación de las políticas públicas desarrolladas, siendo un ejemplo de ello la evolución del proceso de investigación en la Universidad de Guayaquil, el cual se ha ido acoplado a las reformas educativas, incorporando criterios de calidad y seguimiento a los resultados de investigación mediante indicadores y medios de verificación institucionalizados. En los últimos cinco años donde se ha tenido el mayor número de reformas educativas, también se ha conseguido un promedio de 32 proyectos FCI por año en comparación del promedio de 10 proyectos presentados en años anteriores. Si bien la Universidad ha logrado definir sus procesos en términos de investigación, aún se encuentra en etapa de optimización y mejora de estos, teniendo como reto a corto plazo la implementación de plataformas para automatizar los procesos y el control de las diferentes etapas de la investigación.

El desarrollo de la presente investigación ha estado financiado por la Universidad de Guayaquil, a través del Proyecto FCI 016-2016: Alineamiento Estratégico en las Instituciones de Educación Superior. Aplicación en la Universidad de Guayaquil.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (1929). Constitución Política de la República del Ecuador. Quito: Asamblea Nacional Constituyente.
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (1945). Constitución Política de la República del Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente.
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (1967). Constitución Política de la República del Ecuador. Quito: Asamblea Nacional Constituyente.
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (1998). Constitución Política de la República del Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente.
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución Política de la República del Ecuador. Quito: Asamblea Nacional Constituyente.

- Ecuador. Asamblea Nacional. (2010). Ley Orgánica de Educación Superior. Quito: Asamblea Nacional.
- Ecuador. Cámara Nacional de Representantes. (1983). Ley de Educación. Quito: Cámara Nacional de Representantes.
- Ecuador. Congreso Nacional. (2000). Ley Orgánica de Educación Superior. Quito: Congreso Nacional.
- Ecuador. Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior. (2009). Evaluación de desempeño institucional de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador. Quito: CONEA.
- Ecuador. Secretaría de Nacional de Planificación y Desarrollo. (2007). Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010. Quito: SENPLADES.
- Galindo, J. M., Sanz, M. S., & De Benito, J. J. (2011). La universidad ante el reto de la transferencia del conocimiento 2.0: análisis de las herramientas digitales a disposición del gestor de transferencia. Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa, 17(3), 111-126. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1135252312601233>
- Guerrero, T.C. (2011). La generación de conocimiento científico en relación con sus efectos en la sociedad: análisis comparativo de la situación en España y México. (Tesis). Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Ripoll, F. V., & Díaz, R A. (2015). Utilidad para el Control de Gestión de la Transferencia de Conocimiento desde las Relaciones Universidad-Empresa. Pensar Contábil, 17(63), 52-59. Recuperado de <http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/pensarcontabil/article/view/2565/2175>

# 10

## MODELO PARA LA FORMACIÓN DE VALORES EN LA UNIVERSIDAD INCLUSIVA

### MODEL FOR THE FORMATION OF VALUES IN THE INCLUSIVE UNIVERSITY

Gilberto Suárez Suárez<sup>1</sup>

E-mail: [gsuarez@umet.edu.ec](mailto:gsuarez@umet.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1170-9405>

Jorge Luis León González<sup>2</sup>

E-mail: [jlleon@ucf.edu.cu](mailto:jlleon@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2092-4924>

Marianela Morales Calatayud<sup>1</sup>

E-mail: [mcmorales@umet.edu.ec](mailto:mcmorales@umet.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8695-0952>

Domingo Curbeira Hernández<sup>1</sup>

E-mail: [curbeira1968@gmail.com](mailto:curbeira1968@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4003-7265>

<sup>1</sup>Convenio Universidad Metropolitana del Ecuador- Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez”, Cuba.

<sup>2</sup> Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez” Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Suárez Suárez, G., León González, J. L., Morales Calatayud, M., & Curbeira Hernández, D. (2019). Modelo para la formación de valores en la universidad inclusiva. *Revista Conrado*, 15(69), 79-88. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

La universidad inclusiva afronta y responde a la diversidad de las necesidades de todos los estudiantes con mayor participación en el aprendizaje y basados en una visión común y la convicción de que es responsabilidad del sistema educativo. La formación de valores en las universidades inclusivas ha cobrado en los últimos tiempos un marcado interés, en consonancia con la sistemática profundización en la labor docente-educativa que se desarrolla en este nivel de enseñanza en el Ecuador. En la investigación se elaboró un modelo educativo para la formación de valores mediante con un enfoque inclusivo y humanista para favorecer el desarrollo integral de los estudiantes. Para lograr este propósito los investigadores articularon la metodología de la investigación científica mediante los enfoques cualitativos y cuantitativos. Utilizando para ellos los métodos y técnicas del nivel teórico y empírico. El aporte radica en un modelo educativo para la formación de valores dirigido a los estudiantes universitarios. Este modelo se basa en un enfoque humanista e inclusivo, con la consideración del contexto estatal, institucional y las políticas de la Educación Superior en el Ecuador.

#### Palabras clave:

Formación, inclusión, valores, modelo, educativo, humanista.

#### ABSTRACT

The inclusive university faces and responds to the diversity of the needs of all students with greater participation in learning and based on a common vision and the conviction that it is the responsibility of the educational system. The formation of values in inclusive universities has recently gained a marked interest, in line with the systematic deepening of the teaching-educational work that is carried out at this level of education in Ecuador. In the research an educational model for the formation of values was elaborated through an inclusive and humanistic approach to favor the integral development of the students. To achieve this purpose, researchers articulated the methodology of scientific research through qualitative and quantitative approaches. Using for them the methods and techniques of the theoretical and empirical level. The contribution lies in an educational model for the formation of values aimed at university students. This model is based on a humanistic and inclusive approach, with consideration of the state, institutional context and policies of Higher Education in Ecuador.

#### Keywords:

Formation, inclusion, values, model, educational, humanist.

## INTRODUCCIÓN

La universidad inclusiva percibe la educación como primordial para el desarrollo, tanto del individuo como de la sociedad. En el informe de la Unesco, La educación encierra un tesoro, se afirma que la educación es más que adquirir una serie de habilidades básicas. Por tanto, esta es vital para el desarrollo social y personal, es concebida como imprescindible en el intento de los seres humanos *“de lograr los ideales de la paz, la libertad y la justicia”* y *“uno de los principales medios disponibles para fomentar una forma más profunda y armoniosa del desarrollo humano, y de ese modo, reducir la pobreza, la exclusión, la ignorancia y la guerra.”* (Delors, 1996)

La universidad del siglo XXI implica una formación que debe ser inclusiva, sustentadora de valores, principios y convicciones democráticas y solidarias. Estas instituciones educativas vienen afrontando en las últimas décadas el reto de la calidad y la excelencia educativa.

Este reto no puede excluir a los estudiantes que puedan mostrar en algún momento algún tipo de necesidad específica de apoyo educativo (Escudero & Martínez, 2011). Se precisa de un cambio de paradigma en la mentalidad y en la propia identidad de las universidades en relación a la educación inclusiva, que todavía persiste identificándose como una educación especial que aboga por la integración y no por la inclusión.

La creciente diversidad de la sociedad actual y su progresiva complejidad demandan un análisis y reflexión sobre el papel de la institución de educación superior en este nuevo contexto. Asimismo, los miembros de la comunidad universitaria que tratan de desarrollar una Educación Inclusiva en las aulas, están convencidos de que este tipo de educación proporcionará una mayor calidad educativa.

La formación de valores desde la inclusión es un tema de gran actualidad en la sociedad educativa universitaria a nivel mundial, concibiendo las instituciones de este nivel como entidades que ofrecen un soporte importante en la conformación de un profesional capaz de producir las transformaciones que necesita la sociedad para enfrentar los grandes conflictos que ponen en peligro su subsistencia.

Del ámbito internacional se realizó un estudio de las aportaciones de Guervilla (1994); Puig (1996); y Guerrero (2007). Estas apuntan a la ejecución de propuestas metodológicas para el desarrollo de la comunicación profesor-alumno y a la formación en valores en la universidad a partir de sus exigencias teórico-metodológicas.

Caballero (2010), apunta hacia un sistema de actividades que promueve la participación directa de los estudiantes en el proceso docente educativo, permitiendo de esta manera propiciar el desarrollo activo del valor responsabilidad.

En el caso del Ecuador, Frisancho (2011), plantea que las múltiples deficiencias en la educación, asociadas a la ausencia de valores de los estudiantes, quizás, sea una de las causas de la descomposición social y el deterioro de los valores. Según estos, la principal falencia en el sistema educativo del Ecuador se relaciona con la falta de valores éticos y morales en la sociedad.

Los autores de este artículo profundizaron en los estudios realizados en el contexto de Guayaquil en diferentes universidades destacando las investigaciones aportadas por la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil relacionados con la educación y formación de valores. Resaltan los aportes de Rivera (2013); los que apuntan al diseño de guías para mejorar el comportamiento de los estudiantes y del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Constituyen referentes de esta investigación la “Conferencia Mundial sobre la Educación Superior de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, en el siglo XXI: visión y acción”, del 9 de octubre del 1998, “La educación de valores en el contexto universitario” de 2002, La Constitución de la República del Ecuador, El Plan Nacional de Desarrollo toda una vida, la Ley Orgánica de Educación Superior y el Plan Decenal de Educación en Ecuador hasta el año 2020, los que reflejan de forma explícita el papel protagónico de la educación superior, la necesidad y la importancia de la formación de valores de las nuevas generaciones, al considerarla como un bien público y el derecho y la necesidad de participación de todos los individuos.

En uno de los principios de la Ley Orgánica de Educación Intercultural en el literal i señala *“La educación debe basarse en la transmisión y práctica de valores que promuevan la libertad personal, la democracia, el respeto a los derechos, la responsabilidad, la solidaridad, la tolerancia, el respeto a la diversidad de género, generacional, étnica, social, por identidad de género, condición de migración y creencia religiosa, la equidad, la igualdad y la justicia y la eliminación de toda forma de discriminación.”* (Ecuador. Presidencia de la República, 2010)

A pesar de las políticas establecidas por el estado ecuatoriano los resultados aún no son los esperados. En las universidades se viene trabajando el tema de los valores desde su creación, pero en algunos elementos no se han obtenido los resultados esperados, de ahí la necesidad

de darle un nuevo enfoque a la formación en valores de los estudiantes para lograr la educación inclusiva.

Un estudio preliminar hizo posible identificar la situación problemática existente en la educación universitaria del Ecuador. Estas, se concretan en la cultura, las políticas y se evidencian en las prácticas escolares generando exclusión, marginación o abandono escolar.

El análisis de esta problemática permitió a los autores de la investigación proponer el diseño de un modelo educativo para la formación de valores en los estudiantes mediante el enfoque humanista e inclusivo que favorezca el desarrollo integral de estos.

Para este propósito se utilizaron métodos del nivel teórico como: Inductivo – deductivo, analítico-sintético, histórico-lógico, y la Modelación y del nivel empírico: la observación, el análisis de documentos, la entrevista y la encuesta.

## DESARROLLO

La universidad inclusiva permite abordar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los estudiantes, mediante una mayor participación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en las actividades extensionistas y en reducir la exclusión dentro y fuera del sistema educativo.

La anterior afirmación implica cambios y modificaciones curriculares en los contenidos, en los enfoques, estructuras y estrategias, basados en una visión común que abarca a toda la comunidad educativa.

El objetivo de la inclusión en las instituciones universitarias es dar respuestas apropiadas al amplio espectro de necesidades de aprendizaje tanto en entornos formales como no formales de la educación. La universidad inclusiva integra a los estudiantes a la enseñanza convencional, representa una perspectiva que debe servir para analizar cómo transformar los sistemas educativos y otros entornos de aprendizaje, con el fin de responder a la diversidad de los estudiantes.

El fin de la universidad inclusiva es permitir que los docentes y los estudiantes se sientan cómodos ante la diversidad y la perciban no como un problema, sino como un desafío y una oportunidad para enriquecer las formas de enseñar y aprender (Leiva, 2012).

Los docentes en la universidad actual, poseen una cultura de la diversidad que se fundamenta la educación inclusiva, en su concepción y en sus prácticas pedagógicas. En este se considera que en el sistema de educación superior, los estudiantes, lejos de ser receptores pasivos de conocimientos, aprenden de manera activa explorando, seleccionando y transformando el material

de estudio. Fundamentado en el pensamiento constructivista de Piaget, que supone que el estudiante necesita de un entorno que le estimule para la resolución de problemas y les permita desarrollar y practicar sus esquemas mentales.

Lo que supone un cambio en el pensamiento de los docentes y de los estudiantes pues supone una nueva mirada a su propio ser y estar en aulas universitarias que promueve la inclusión y el aprendizaje cooperativo como elementos claves en su proceso de enseñanza y aprendizaje.

La universidad, como institución integrante de la sociedad y reflejo de ella, no puede permanecer ajena al cambio de escenario y se ve obligada a renovarse para dar respuesta a los desafíos que la sociedad actual le presenta. La creciente proporción de alumnado, la disparidad de conocimientos, de culturas, de estilos de vida, ofrecen a estas instituciones un panorama educativo complejo y diverso.

Este panorama educativo aporta necesidades de formación en los educadores encargados de desarrollar prácticas educativas capaces de responder con garantías de éxito ante el desafío de una nueva universidad. Es preciso enfatizar que el profesorado es el agente clave para el cambio de cualquier sistema educativo y que de su actuación depende el éxito de todo programa de innovación educativa. De ahí que la formación de los docentes se convierta en un aspecto de especial atención dentro de la provisión educativa.

Según los aportes de Ainscow (2003), se identifican cuatro planteamientos coincidentes en las concepciones de universidad inclusiva:

- La inclusión es un proceso que, no se trata simplemente de una cuestión de fijación y logro de determinados objetivos y asunto terminado. En la práctica, la labor nunca finaliza. La inclusión debe considerarse como una búsqueda interminable de formas más adecuadas de responder a la diversidad.
- La inclusión se centra en la identificación y eliminación de barreras, además supone la recopilación y evaluación de la información de fuentes muy diversas, con el objeto de planificar mejoras en las políticas y las prácticas inclusivas.
- La inclusión es asistencia, participación y rendimiento de todos los alumnos y también se refiere al lugar donde los alumnos aprenden, a la calidad de las experiencias de los alumnos cuando se encuentran en la escuela y a los resultados escolares de los alumnos a lo largo del programa escolar.

- La inclusión pone una atención especial en aquellos grupos de alumnos en peligro de ser marginados, excluidos o con riesgo de no alcanzar un rendimiento óptimo.

Para Tedesco (2013), uno de los pilares básicos de la educación del siglo XXI es “aprender a vivir juntos”. Y continúan: *“para que un sistema se considere eficazmente inclusivo se requieren cambios profundos en las mentalidades, las políticas y las prácticas”*. Afirman que *“los sistemas inclusivos tienen su mirada en el aprender, pues es una de sus características centrales, la que exige ser vinculada con tres elementos:*

- *La calidad de los conocimientos transmitidos por los docentes a sus estudiantes en la diversidad de áreas de aprendizaje y disciplinas asociadas.*
- *La multiplicidad de oportunidades de aprender donde se pueda aplicar competentemente los conocimientos.*
- *Además, el énfasis en valores y actitudes que muestren el aprecio por la libertad, la solidaridad, la paz y la justicia, entre otros valores fundamentales”*

Los autores de la investigación infieren que la universidad inclusiva puede verse como un principio transversal a la organización y funcionamiento de los sistemas educativos, que preste atención diferenciada y personalizada a las diversidades de los estudiantes. Para este propósito se necesita de marcos universales que establezcan de forma clara la visión, misión, objetivos y resultados comunes para la diversidad de grupos estudiantiles.

Por consiguiente, la sociedad precisa de universidades que contribuyan a construir el cambio social y busca la colaboración entre grupos, personas, comunidades e individuos para lograr una verdadera transformación de la cultura que apoye a la mejora del tejido social y que trabaje en pro del colectivo y no de las individualidades.

Los autores de la investigación a partir de la sistematización de las teorías y su experiencia práctica consideran que la educación inclusiva promulga los siguientes valores:

- Humanización. Favorece el desarrollo de las capacidades de cada individuo.
- Libertad. Propicia la facultad que tiene el ser humano de obrar según su criterio. como un derecho que se relaciona con varios aspectos que pueden regir la vida del hombre como son la religión, la capacidad de expresar sus pensamientos y la ética.
- Responsabilidad. Favorece que las estudiantes actúen de forma responsable, ejerciendo sus derechos y desempeñando sus obligaciones como tal, obedece a cuestiones éticas y morales.

- Democracia. Defiende la igualdad de oportunidades para todos, sea cual sea su condición social, económica, cultural o sexual.
- Justicia. A cada uno se le intenta dar lo que necesita.
- **El respeto a la diferencia y el reconocimiento de la dignidad:** Los estudiantes deben aprender a respetarse a sí mismos y a los demás, pero también debe desarrollar su **identidad**, él tiene que reconocerse a sí mismo y aceptarse con sus virtudes y defectos; también deben saber que son diferentes a los demás.
- **La Tolerancia:** Los estudiantes deben aprender a aceptar a sus compañeros tal y como son, sin distinción de raza, religión, etc., pero no solo a ellos sino también a la gente que los rodea.
- **Solidaridad:** Los estudiantes deben practicar el compañerismo, deben ayudarse mutuamente en las dificultades que se les presenta ya sea una tarea o alcanzarle algo a su compañero, etc.
- Educación para la convivencia y la paz. implica acciones intencionales, sistemáticas y continuas, encaminadas al desarrollo personal y colectivo mediante marcos que generen formas alternativas de pensar, sentir y actuar. Este proceso supone potenciar la capacidad para afrontar los conflictos desde una perspectiva creativa y no violenta y vivir conscientemente los valores de igualdad, justicia, respeto, libertad y solidaridad.

Según Ojalvo (2001), los valores son principios que nos permiten orientar nuestro comportamiento en función de realizarnos como personas. Son creencias fundamentales que nos ayudan a preferir, apreciar y elegir unas cosas en lugar de otras, o un comportamiento en lugar de otro y son fuente de satisfacción y plenitud.

Por otra parte, Otero (2009), manifiesta que la educación en valores posee diversos significados, pues cada uno otorga una importancia a unos valores más que a otros por ello desde la escuela se debe afrontar el tema desde una perspectiva global donde se impliquen valores como: unidad, tolerancia, responsabilidad, respeto, libertad, paz, honestidad, felicidad, cooperación, amor y humildad.

Los valores son potencialidades humanas que dignifican al individuo, que conscientemente asumidos elevan a la persona y su espiritualidad, y lo hacen tornarse grande en el ámbito de la familia, una profesión, un colectivo o la sociedad en su conjunto. Son convicciones duraderas que van conformando la conducta, es decir, el comportamiento del individuo.

Es menester destacar que la educación en valores es una de las mejores herramientas para trabajar valores y

actitudes y es fundamental para el desarrollo de la personalidad de los estudiantes y para el asentamiento de una conducta no agresiva, basada en el respeto y en el diálogo como medio de resolver los distintos conflictos que surgen de la convivencia en sociedad.

En el proceso de formación de valores es importante conocer lo que esperan los educadores y la sociedad de ellos. Para contribuir a la apropiación de estos valores, los docentes deben ser portadores de ejemplos positivos que deben seguirse. A través de la formación de valores se puede lograr el desarrollo de la personalidad de los estudiantes para lograr que asuman una participación correcta dentro de sociedad (Almarales, 2011).

La formación de valores en la educación inclusiva se ubica en el debate de los objetivos y los contenidos que son objeto del aprendizaje de los estudiantes como parte de su formación universitaria, lo que justifica que los métodos y los procedimientos que el profesor diseñe para el proceso de enseñanza-aprendizaje de su asignatura, determinan en gran medida la eficiencia en el proceso de formación.

#### Justificación del modelo.

La concepción del modelo educativo tiene en cuenta la organización de componentes teóricos y prácticos que actúan como representación integral del sistema formativo, y se instituye en una guía para los directivos y docentes.

El modelo educativo, se sustenta en las políticas actuales de la Educación Superior en el Ecuador (Ley Orgánica de Educación Superior. LOES. Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación Superior. Reglamento del Régimen Académico (reformado por la Resolución RPC-SQ-13-No.146-2014, de 09 de abril de 2014 y RPC-SQ-4 5-No.535-2014 de 17 de diciembre de 2014), como normativas sustentadas y guiadas por lo establecido al efecto de la educación y valores ciudadanos en la Constitución de la República del Ecuador y el Plan Nacional de Desarrollo toda una vida; además, se consideran las normativas institucionales derivadas de los (Asamblea Nacional Constituyente, 2008) documentos antes mencionados.

El enfoque educativo del modelo comienza por tener en cuenta lo estipulado en las políticas de la educación superior, dados en los documentos antes mencionados; y que a la hora de formar a los futuros profesionales significan la postura filosófica de la concepción y la práctica educativa, en este caso, desde la guía de la noción del Buen Vivir como idea ética de lo bueno mediante la moral, el éxito y el accionar responsable con el buen hacer, lo

que está implicado en una corresponsabilidad como un atributo social para lograr un determinado fin o conducta ante una situación específica.

El Plan Nacional de Desarrollo toda una vida resalta la necesidad de potenciar la sociedad relacionada con promover el desarrollo de las libertades y de las capacidades reflexivas, críticas y cooperativas de cada individuo, de cada pueblo y de cada colectivo.

Esas capacidades exigen estar en condiciones de desarrollar los talentos y facultades, de acuerdo con el proyecto de vida que se aspira, con el uso de una nueva métrica que significa la aplicación de un enfoque innovador del ser humano, del ciudadano integral, en el que las personas sean partícipes activas de su propia transformación, de la recuperación definitiva de sus valores humanos, del aseguramiento de la incorporación sistemática de programas y actividades de aprendizaje, la vinculación de la comunidad al proceso educativo, en todos sus niveles y modalidades, para fomentar una cultura de afectividad y responsabilidad con los seres humanos y la naturaleza.

Todo ello considerado y concebido desde una práctica educativa a aplicar en todas las actividades universitarias programadas para la participación de los estudiantes (actividades docentes, prácticas pre-profesionales, actividades investigativas, participación en programas y proyectos de vinculación con la colectividad, otras actividades del bienestar estudiantil)

El enfoque humanista del modelo educativo parte de lo planteado en la Constitución de la República (artículo 1) que configura al Ecuador como un Estado de derechos, que pretende colocar al ser humano en el centro de todo el accionar del Estado. Por tanto la igualdad de deberes responsables es una ocupación que parte de la política estatal y debe atravesar todo los sistemas de desarrollo del país, entre ellos el de educación.

Ello sustentado desde premisas de la Psicología humanista sostiene el criterio de que la naturaleza humana básica es buena, y subraya los procesos conscientes del aquí y el ahora y pone un marcado acento en la capacidad innata hacia alguna autodirección responsable, tal como señala Gómez del Campo del Paso (2006), quien refiere además que aun cuando la psicología humanista se ha centrado más en la experiencia y el sentimiento del ser humano, en el actual milenio se ocupa de vincularlos con el desarrollo de la persona, con su comportamiento responsable y compromiso consigo misma.

Estas premisas ayudan a configurar un modelo educativo que además de integrar los espacios de formación, considere que estos deben ser proyectados y orientados

colocando al estudiante en el centro de los procesos, se educan para que se comporten como personas de manera individual y social, además se requiere para ello poner énfasis en los sentimientos, intereses, preferencias y conductas de estos por lo tanto el docente debe conocer a sus estudiantes de manera integral; cómo viven, piensan, sienten, cuáles son sus aspiraciones, sus proyectos de vida, si los tienen o no, que pedagógicamente se logra mediante un diagnóstico y una caracterización personalizada, para poder ofrecer también una atención personalizada.

Los autores del artículo destacan como la responsabilidad se forma en el seno del colectivo, pero también es determinante el comportamiento individual que se manifiesta en ese colectivo o grupo social.

Lo anterior destaca un aspecto importante de la didáctica de los valores en la Educación Superior, el aprendizaje en grupos, cooperativo, por proyectos, el auto aprendizaje, la proyección de metas comunes para el bienestar estudiantil, el desarrollo del criterio, el juicio crítico constructivo, la comunicación asertiva, entre otros, que son decisivos en la formación de un profesional de la educación.

#### Propuesta de modelo educativo para la formación del valor responsabilidad en estudiantes de la carrera Educación Básica de la Universidad de Guayaquil

El modelo educativo que se propone (Anexo 1) se estructura sobre la base de categorías esenciales que representan la guía teórico metodológica que da sentido a su concepción y aplicabilidad. Ellas son:

- Exigencias y aspiraciones de la sociedad ecuatoriana, contenidas en la Constitución de la República, y el Plan Nacional de desarrollo para toda la vida.
- Fin de la Educación Superior en el Ecuador comprendido en la Ley Orgánica de la Educación Superior (LOES), Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación Superior, Reglamento del Régimen Académico que guía la formación universitaria.
- Principios pedagógicos de la formación en valores.
- Objetivos formativos del perfil del profesional de la carrera Licenciatura en Educación Básica.

#### Principios pedagógicos que representan la educación en valores

1. La determinación de los valores en el perfil del profesional, la determinación de las necesidades de formación, el plan de acciones estratégicas y la evaluación del impacto.

2. La adecuación a las condiciones sociales y particulares de la educación universitaria, según las transformaciones que se produzcan.
3. La combinación de la teórica y la práctica, así como la articulación armónica de todos los contenidos, con el consecuente enfoque humanista y carácter integrador.
4. La consecuente unidad de lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador, en el proceso de la educación de la personalidad.

#### Características del modelo.

- **Humanista:** Los estudiantes son el centro del proceso de formación en valores, con la consideración de sus individualidades y contextos en que se desenvuelven.
- **Inclusivo:** Supone el compromiso de la institución, de los profesores y de toda la comunidad educativa, así como el papel activo de los estudiantes como sujetos de su propia formación.
- **Dinámico y flexible:** Toma en consideración el carácter dialéctico del desarrollo de la personalidad como consecuencia de la educación que se recibe y las incidencias del medio sociocultural; muy relacionado con la flexibilidad que debe caracterizar el modelo, en tanto ajustes pedagógicos pertinentes en la medida en que se vaya transformando positivamente el comportamiento y compromiso responsable de los estudiantes.
- **Sistémico:** Significa la organización coherente de las acciones formativas en el desarrollo de los diferentes procesos universitarios potenciales de la formación de manera sistemática y desde la implicación de todos los agentes educativos de la carrera que tributen a modelación y consolidación del valores de acuerdo a las necesidades de cada sujeto.
- **Integrador:** De los procesos potenciales de formación de valores que se corresponden con los procesos misionales de la universidad en sus dimensiones curriculares y extracurriculares.

#### Fases generales del proceso educativo de la formación del valor:

**Selección:** Personalizada de las condiciones o cualidades a educar

**Determinación de alternativas a aplicar:** Refiere los distintos recursos psicopedagógicos y métodos educativos a aplicar a lo largo de los diferentes procesos y actividades universitarias en las que participan los estudiantes. Incluye entre otros:

- El aprendizaje por la imitación de modelos, lo cual se traduce en la ejemplaridad de docentes, familiares,

líderes estudiantiles y autoridades académicas fundamentalmente, que tienen relación con el contexto universitario en el que se forman los estudiantes. Otros son, los modelos de comunicación masiva y audiovisual, que son parte del medio e inciden en efectos cognitivos, emocionales y conductuales.

- La persuasión, como un recurso de comunicación positiva y educativa.
- La creación de ambientes de aprendizaje cooperativo, autoaprendizaje, trabajo colectivo en proyectos también orientados hacia colectivos (como el caso de proyectos de vinculación con la sociedad), tareas docentes de reflexión y crítica de conductas, situaciones, etcétera.

**Análisis de los efectos de la acción educativa** mediante dinámicas grupales para la auto-evaluación, la heteroevaluación y coevaluación que demuestren su coherencia ético-valorativa, cambios de opinión y de actitudes, los que constituyen también procesos de aprendizaje.

#### Etapas de implementación del modelo

**Eta 1: Diagnóstico integral de cada estudiante** que atiende medio sociocultural en que se desenvuelve (familia, modo de vida, estilo de vida, relaciones interpersonales, características intrapersonales, aprovechamiento escolar, nivel de cumplimiento con los deberes escolares potencialidades, particularidades de su participación en grupos, proyecto de vida que tiene, entre otros aspectos que el docente tutor considere. El diagnóstico integral lleva a realizar una caracterización de cada estudiante que deberá ser del conocimiento y uso de cada docente que incide en su formación, así como deberá ser compartido con familiares tutores a fin de que estos puedan cooperar y apoyar a la mejora del estudiante.

#### **Eta 2: Planificación e implementación del plan de acciones.**

Se deriva de los resultados de la etapa 1 y consiste en la planificación y puesta en marcha de un plan de acciones en correspondencia con el nivel de competencias real y potencial de cada estudiante y de las competencias requeridas al perfil de la carrera.

#### La planificación se caracteriza:

**En primer lugar** por la redacción de una hoja de vida de cada estudiante que destaque los resultados del diagnóstico, resuma sus fortalezas y debilidades relativas al valor responsabilidad y en relación con otros valores educables, destacando la situación social de desarrollo, a partir del vínculo entre sus condiciones de vida, sus particularidades psicológicas, valores morales,

estéticos y sociales que ya posee; estilos de acción que implican formas de autoexpresión, integración personal y autodesarrollo.

**En segundo lugar**, requiere de inducir a los estudiantes en la elaboración de un *proyecto de vida* que articule su identidad personal y social con las configuraciones de su desarrollo durante la formación y perspectivas de desarrollo futuro. Ello incluye:

1. Factores contextuales seleccionados de la esfera profesional.
2. Ideas individuales en relación con la profesión:

Experiencia personal prospectiva.

Articulación de la actividad profesional con el tiempo libre.

3. Orientaciones valorativas hacia la profesión.
4. Orientaciones valorativas hacia las etapas de vida futura.
5. Planes personales (sobre la profesión y otras esferas).
6. Recursos de la personalidad que aspira alcanzar y reforzar (metacognitivos de autorreflexión personal, elección libre de las metas personales, lograr procesos adaptativos y propositivos, autodeterminación, capacidad para enfrentar y solucionar conflictos, mecanismos de autovaloración, capacidades creadoras.

**En tercer lugar**, elaborar un plan de actividades como parte del proyecto educativo de la carrera, en el que deberán participar los estudiantes en cada período lectivo, que incidan en el desarrollo de su comportamiento responsable y garantice una salida a sus proyectos de vida: Tipología de tareas docentes, trabajo en grupos, tareas de dinámica grupal en las prácticas pre-profesionales, integración y acción en proyectos de vinculación con la sociedad, actividades culturales, deportivas, eventos científicos, presentación de libros y otras actividades universitarias posibles.

**La organización de las acciones** comprende la participación de todo el personal pedagógico de la carrera, la selección de funcionarios y profesores que coordinarán las diferentes actividades educativas de formación. Desde el punto de vista de su aseguramiento debe contar con el apoyo de la biblioteca universitaria para la consulta de fuentes bibliográficas impresas y digitalizadas e identificación del banco bibliográfico, en función de las actividades de formación responsable de los estudiantes.

También, debe asegurarse la confección y adaptación de medios de enseñanza, materiales didácticos y otros requeridos que refuercen la valoración ética de la profesión ante el estudiantado, con énfasis en el uso de la tecnología educativa.

Por otra parte es esencial tener presente las condiciones de desarrollo de las actividades de estudio, investigación, prácticas, culturales, etc en las que han de participar los estudiantes, el ambiente siempre es importante para demostrar y potenciar actitudes y competencias de manera responsable.

La ejecución práctica del plan de acciones que se planifica tanto de manera individual como colectiva contiene el empleo de métodos que propicien la participación responsable del estudiante de manera auto-reflexiva y reflexiva propiamente dicha, entre ellos: los métodos orales y dialogados, de indagación, de estudio, etc. (preguntas-respuestas, dramatización, grupos de discusión, panel, simposio, mesa redonda, juegos de simulación, dinámicas de grupo, estudio de casos, clarificación de valores, entre otros)

**Etapas 3 Evaluación de los resultados e impactos del plan de acciones:** se deriva de las necesarias actividades de control, durante y al final de la aplicación. Estas posibilitan dar curso a la flexibilidad del modelo, en dependencia de los cambios que se van alcanzando en la formación de la responsabilidad de los estudiantes. Son objeto de evaluación en general: el grado de estructuración y organización secuencial de objetivos, metas y acciones en los planes personales o proyectos de vida de los estudiantes, las direcciones de cambio en los comportamientos, el grado de integración general a las tareas grupales, el grado de autonomía y autoexpresión personal, apreciación social de sí mismo y de los demás.

De manera específica se toma como indicadores los modos de actuación asociados a los valores:

- Disciplina, conciencia, eficiencia, calidad y rigor en las tareas asignadas.
- Implicación en acciones que determinen el cumplimiento de las tareas
- Asunción de la crítica y la autocrítica como poderoso instrumento de autorregulación moral.
- Demostración de compromiso, consagración y nivel de respuesta a las tareas asignadas.
- Conocimiento y respeto por la legalidad y las normas establecidas.
- Modo de participación democrática, donde se sienten implicados en las situaciones de la familia, la comunidad, su colectivo estudiantil, laboral de la práctica pre-profesional y el país.
- Comportamiento y trato con el resto de las personas humano sin diferenciación alguna

## CONCLUSIONES

La formación de valores en la universidad inclusiva supone el compromiso de la institución, de los profesores y de toda la comunidad educativa, así como el papel activo del estudiante como sujeto de su propia formación.

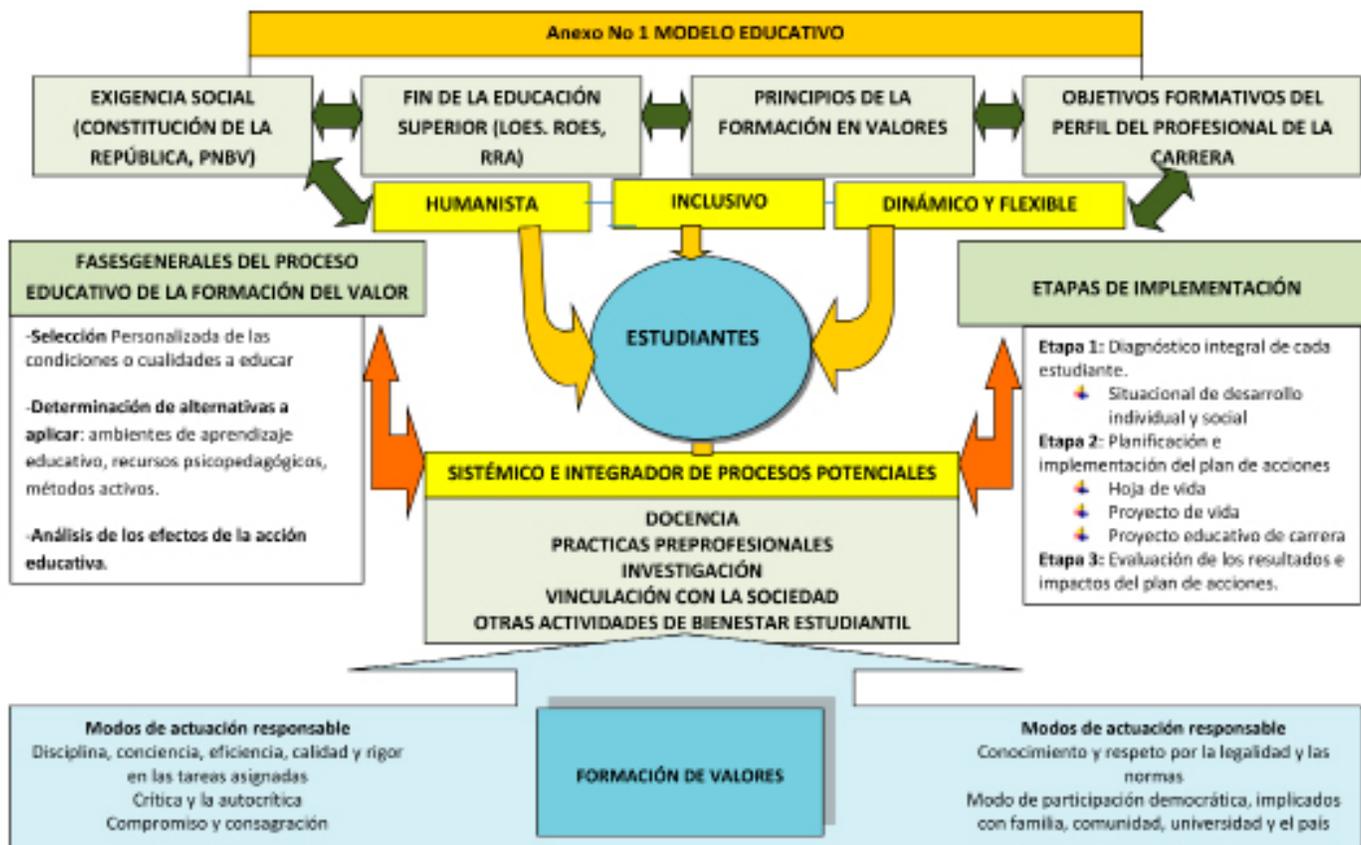
En el estudio se asumió una perspectiva que articula los métodos generales de la actividad científica, desde una concepción metodológica mixta de lo cualitativo y cuantitativo, que permitió el acceso al conocimiento, la recopilación y análisis sobre la teoría y la práctica. Lo cual permitió la selección de los métodos del nivel teórico y empírico.

El modelo educativo que se propone se estructuró sobre la base de las categorías esenciales que representan la guía teórico metodológica que da sentido a su concepción y aplicabilidad. Se diseñó en etapas y fases y posee las siguientes características: integrador, sistémico, humanista, inclusivo, dinámico y flexible. Contribuye a la sensibilización del docente universitario para una organización coherente y significativa de la formación de valores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ainscow, M., Farrell, P., & Tweddle, D. (2003). *An Evaluation of the SEN Regional Partnerships*. Londres: Departamento de Educación y Capacitación Profesional.
- Caballero, H. (2010). *La formación de valores. Fundamentos teóricos del valor responsabilidad*. Recuperado de <http://jairis.blogia.com/2008/030702-la-formacion-de-valores.-fundamentos-teoricos-del-valor-responsabilidad.php>
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro* Madrid: Ediciones Unesco.
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito: Asamblea Nacional Constituyente.
- Ecuador. Presidencia de la República. (2010). *Reglamento General a la Ley Orgánica de la Educación Superior*. Registro Oficial No 865. Quito: Presidencia de la República.
- Escudero, J. M., & Martínez, B. (2011). *Educación inclusiva y cambio escolar*. *Revista Iberoamericana de Educación*, 55, 85-105. Recuperado de <https://rieoei.org/historico/documentos/rie55a03.pdf>
- Guerrero, S. (2007). *Desarrollo de valores. Estrategias y aplicaciones*. Nuevo León: Castillo S.A.

- Guervilla, E. (1994). Valores y contravalores. Revista Vela Mayor, 1(2).
- Ojalvo, V. (2001). La educación de valores en el contexto universitario. La Habana: Félix Varela.
- Otero, M. N. (2009). ¿Cómo educar en valores en nuestra sociedad actual? Contribuciones a las Ciencias Sociales. Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/cccss/03/nom2.htm>
- Puig, J. (1996). El educador en los procesos de formación moral. Revista Interuniversitaria de formación del profesorado, 25, 37- 53. Recuperado de [http://aufop.com/aufop/uploaded\\_files/articulos/1261827148.pdf](http://aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1261827148.pdf)
- Rivera, I. R. (2013). Diseño de una guía de valores éticos y morales para mejorar el comportamiento inadecuado de los estudiantes de los hogares disfuncionales de la escuela de educación básica n° 4 “Once de Diciembre” del cantón la Libertad, provincia de Santa Elena en el periodo lectivo 2012 – 2013. (Tesis en opción al grado de magíster). Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Tedesco, J.C. (2003). Los pilares de la educación del futuro. Barcelona: Fundación Jaume Bofill.



# 11

## EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA AUTOMATIZACIÓN EN LA CARRERA DE ELECTROMECAÁNICA

### THE TEACHING-LEARNING PROCESS OF AUTOMATION IN THE ELECTROMECHANIC CAREER

João da Cunha<sup>1</sup>

E-mail: [cunhajoao9465@gmail.com](mailto:cunhajoao9465@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2317-9889>

Tania Hernández Vélez<sup>1</sup>

E-mail: [thdezvelez1968@gmail.com](mailto:thdezvelez1968@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2318-9879>

<sup>1</sup> Universidad Óscar Ribas. Luanda. Angola.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Da Cunha, J., & Hernández Vélez, T. (2019). El proceso de enseñanza-aprendizaje de la automatización en la carrera de Electromecánica. *Revista Conrado*, 15(69), 89-95. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

En este artículo se ofrecen argumentos acerca de la importancia y la necesidad de orientar el Proceso de Enseño Aprendizaje de la disciplina Automatización en la formación del ingeniero Electromecánico para un proceso desarrollador de habilidades y capacidades prácticas, un profesional de capacidad humanística, crítica y reflexiva elevada, teniendo como base la formación y perfil del ingeniero requerido por la sociedad. Actualmente se considera que, para conseguir este perfil profesional deseado, el PEA de la automatización en la carrera de electromecánica, así como en las demás áreas de la enseñanza de ingeniería pasa por una constante búsqueda de perfeccionamiento con cambios en sus currículos y en todas las categorías del PEA, principalmente en los métodos, para atender las necesidades actuales de las nuevas tecnologías y las demandas provenientes de la sociedad y mercado de trabajo.

#### Palabras clave:

Automatización, Proceso de enseñanza- aprendizaje, teórico-práctica, tecnología

#### ABSTRACT

This article offers arguments about the importance and necessity of orienting the Teaching-Learning Process of the discipline Automation in the training of the Electromechanical engineer for a process of skills and practical abilities development, a professional of humanistic, critical and reflexive capacity, the training and profile of the engineer required by society at present. It is believed that in order to achieve this desired professional profile, the PEA of automation in the electromechanical career, even in other areas of engineering education, is constantly seeking to improve with changes in its curricula and in all categories of the EAP, mainly in methods, to meet the current needs of new technologies and the demands of society and the labor market.

#### Keywords:

Automation, Teaching-learning process, theoretical-practical, technology.

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo alcanzado por la ciencia y la tecnología en los momentos actuales, provoca la informatización de la sociedad contemporánea y también el rápido crecimiento del conocimiento. Expresiones como: “Era de la Informatización”, “Sociedad del Conocimiento” o “Cultura de Aprendizaje” caracterizan la época contemporánea, pero el conflicto principal está centrado en la creación, difusión y apropiación del conocimiento como factor determinante del desarrollo social y promotor de los cambios constantes que repercuten en todas las esferas de la sociedad.

Estas transformaciones han apuntado para las instituciones responsables por la educación una demanda por la formación de individuos capaces de responder a las exigencias de esa sociedad y se adapten a sus constantes transformaciones tecnológicas. Lo sea, ese abordaje proponía la formación de un profesional autónomo capaz de responder a las constantes necesidades que la práctica, por tanto, la educación debe transformar para adecuarse a los nuevos paradigmas (Rodríguez & Achicharres, 2009).

La enseñanza de ingeniería, así como todas las áreas del conocimiento, están de cierta forma a la búsqueda de mecanismos para acompañar la evolución de estos cambios. Para tanto, se hace necesario constantemente pensar y permanentemente analizar las metodologías de enseñanza de ingeniería para saber si éstos están de acuerdo con qué la sociedad espera de los posibles profesionales y ciudadanos, que estarán a cada día entrando en el mercado de trabajo e interactuando directamente con este mundo en eterno desarrollo (Cardoso & Vicenti, 2005).

En los últimos 30 años la automatización industrial tuvo un salto en la aplicación de la tecnología de la información (TI) en el sistema productivo. De sistemas electromecánicos evolucionamos para sistemas digitales integrados, con aplicación de diferentes tipos de redes integrando desde el sensor inteligente hasta el nivel más elevado de la gestión corporativa. Esta aplicación de tecnología se revela un nicho de mercado de la TI, con profesionales de diferentes áreas actuando en ella. Esa característica de aglutinar diferentes profesionales, llevando la creación de equipos multidisciplinares necesarios para atender las necesidades de un sistema productivo complejo, como es el caso de la industria de petróleo y gas, lleva también la necesidad de profesionales que, aliando la excelencia en la capacidad técnica, deben también desarrollar una serie de capacidades como el trabajo en equipo, la

necesidad de una mayor pro-actividad, responsabilidad e independencia del profesional (Zeplin & Curzel, 2016).

Teniendo en cuenta lo anterior y también en la experiencia acumulada como profesor de la disciplina Automatización en el curso de Ingeniería electromecánica en la Universidad Óscar Ribas en Luanda, los estudiantes en la pasado y también en la actualidad cuestionan la habilidad para aplicar en situación real el aprendido, buscando siempre saberlo hacer”, y en el solo saberlo”, esta situación permite visualizar que los ingenieros debemos tener diversa habilidades y capacidades profesionales para adaptarse con éxito a cambios que están aconteciendo en el mundo (globalización, avance tecnológico y nuevas tecnologías), como: funcionar en equipos multidisciplinares, comprender los posibles impactos de las soluciones de ingeniería y compromiso con el aprendizaje durante toda la vida, entre otras. Pero estas habilidades parecen no encontrarse satisfechas del todo frente las metodologías tradicionales de enseñanza de cursos de ingeniería. Ante esta situación nos cuestionamos que si las metodologías que aplicamos para abordar el proceso enseñan aprendizaje de la Automatización corresponden con los desafíos de la sociedad contemporánea lo existen otras malas adecuadas.

Para responder al cuestionamiento anterior y hacer más objetiva las pesquisas se entrevistaron a estudiantes y docentes para conocer los puntos de vista con respeto a los contenidos, metodología, formas de evaluación, medios, tiempos y disposición para con la disciplina Automatización; además de una prueba diagnóstica para conocer los preconceptos de los estudiantes. Los resultados muestran que se necesita en este contexto una transformación de la práctica pedagógica docente. Y por tanto éste, el presupuesto que condujo al presente artículo que tiene como objetivo hacer un breve análisis sobre alienación y metodología del proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina Automatización para conseguir la transformación para un estado más deseable que garantice protagonismo de los estudiantes.

## DESARROLLO

La sociedad en este inicio de siglo vive bajo una economía global basada en la adquisición de nuevos conocimientos, de nuevas formas de aprendizaje y en el desarrollo de nuevas capacidades. En esa nueva realidad, la capacidad de aprender y adaptarse a las constantes transformaciones va a determinar el grado de éxito de los profesionales globales. La trayectoria de construcción de la calificación profesional del ingeniero pasa por la formación académica, por la acción en el trabajo y consolida por los programas de educación continuada.

La formación académica debe ser pre-requisito para la construcción de la calificación profesional, pero no es suficiente. Esa formación debe llevar en cuenta que la globalización de empresas y mercados, asociada a las nuevas exigencias de comercio y consumo en tenemos de calidad y satisfacción del cliente, llevó al apareamiento de procesos y procedimientos de ingeniería con alto contenido inter y multidisciplinar (Morales, 2015).

A continuación, se ofrecen los rasgos que deben caracterizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina Automatización en la formación de ingenieros para enfrentar los desafíos de la sociedad actual.

Enseñar la disciplina Automatización o cualquier ciencia implica conocer las nociones básicas de Didáctica. Más de lo que dar una definición de Didáctica, las conciben autores como: Álvarez de Zaya (1999); González (2002); Zilberstein (2002); y Gracia & Galicia (2012), en sus interpretaciones que lo ven como teoría y metodología de enseñanza y aprendizaje.

Desde referencias teóricas como Zilberstein (2002); y Gracia & Galicia (2012), el PEA es descrito como proceso planeado y dinámica que sistematiza un conjunto de categorías de enseñanza (Objetivo, contenido, método, formas de organización, recursos y evaluación) regidos por leyes y principios que determinan el tipo de aprendizaje a ser alcanzado en los alumnos después el objetivo de la educación en cada país. De acuerdo con González (2002), cuando eso puede ser dicho en el orden teórico, en este proceso, pero lo más importante para volverse un proceso de desarrollador, lo que implica que la enseñanza es organizado desde niveles del desarrollo actual y potencial de los alumnos y llevar al tránsito continuado para niveles próximos de desarrollo. Aunque haya una enseñanza general que trasciende las fronteras entre las disciplinas y niveles de enseñanza, hay también la instrucción privada, con sus especificidades. Publicaciones en revistas indexadas de autores como: Rodríguez & Achicharres (2009); Zeplin & Curzel (2016), exploraron en diferentes aspectos de la PEA de la Automatización. Fueron referenciáis teóricos básicos asumidos por el autor desde un análisis crítico, para establecer los elementos que caracterizan ese proceso.

Disciplina de control que ésta basada en el uso de sistemas impregnados y electromecánicos para electromecánicos para controlar procesos industriales. Abarca control, sistemas digitales, supervisión, gestión de datos, accionamientos, instrumentación y comunicaciones.

La Automatización industrial remonta sus orígenes a principios del siglo pasado. Donde se logró pasar de mecanismos accionados manualmente a ciclos completos

de procesos semiautomáticos y otros totalmente automáticos. La neumática admite infinidad de aplicaciones en el campo de máquinas, herramientas, también en la totalidad de procesos industriales. Actualmente varias universidades dictan un curso separadamente, en algunos cursos ellos solo enseñan neumática, otros apenas principios de automatización y otros para intentar mezclar las áreas y cumplir los programas del asunto no atienden las expectativas de los alumnos, una vez que las horas de clase no les permiten profundizar el aprendizaje de esta área. En el nivel universitario, ese tipo de curso es dictado a los alumnos como electivo, o sea, hace parte de la preparación final que el alumno recibe antes de ingresar en el mercado de trabajo.

Según el autor de esta investigación los objetivos fundamentales de la enseñanza de la Automatización, deben ser, primero, que los alumnos perciban y aprecien el papel de lo control automático en la sociedad, conociendo sus diferentes campos de aplicación. Por otra parte, esta formación se debe concebir de tal forma que el aprendiz sea capaz de realizar un trabajo calificado, incluyendo plan, la ejecución y control, para esto tiene que llegar una calificación abarcadora que, han de incluir capacidades técnicas, también cubre una calificación general.

Según Rodríguez & Achicharres (2009), el objetivo del entrenamiento profesional es transmitir cada uno individualmente esas habilidades, conocimientos y comportamientos que permiten lograr “eficiencia profesional” y que ellos puedan si adaptar a las demandas económicas y técnicas del regalo y del porvenir, de modo que para cumplir funciones en la economía de su país a lo largo de su vida.

En el área profesional de ingeniería electromecánica, lo más importante es las modales de pensar de acuerdo con los sistemas funcionales y la adquisición de conocimiento programación básica, mientras las habilidades concretas (como, por ejemplo, soldaje, enrollamiento) están perdiendo importancia.

El desarrollo de una sensibilidad por la técnica de los sistemas y por la capacidad de analizar fallas, son condiciones fundamentales para el start-up y mantenimiento de equipos de control de computadora. En caso de falla, las reparaciones no son hechas para las partes deficientes, generalmente se altera toda la unidad afectada. La formación técnica teórica tiene a ver sin más y más desde el estudio de análisis de esquemas de distribución eléctrica ofrecer el conocimiento necesario para realizar una reparación; Actualmente, el análisis de circuitos integrados requiere llamado “método caja negra”. “Usted no

necesita pensar en tenemos de flujos de corrientes, sino de acuerdo con los bloques funcionales “.

Zeplin & Curzel (2016), plantean que el principal objetivo del curso es la formación del estudiante de ingeniería en el dominio de un lenguaje común y conocimientos básicos, necesarios para proponer, proyectar y desarrollar proyectos de automatización industrial en un grupo interdisciplinar de especialistas en el área de automatización.

Lo anterior significa que, independientemente de la adaptación de los contenidos de los planes de formación profesional a las exigencias que plantea la nueva tecnología, ¿es preciso que la formación profesional quede orientada para el porvenir y cuente también con formas innovadoras, ya que hasta qué punto pueden adaptarse los contenidos de los planes de estudio y los reglamentos de formación profesional al ritmo que evoluciona la tecnología?

Por otra parte, Zeplin & Curzel (2016), añaden que el curso de “automatización” se conforma de tres temas principales. El primero corresponde con bases teóricas de los procesos de automatización; en lo segundo se destaca la parte operativa y dibujo de sistemas neumáticos e hidráulicos usados en automatización de procesos secuenciales, en tanto en el tercero se completa la teoría relacionada a lo control de procesos continuados.

También se debe destacar que lo más importante no son los contenidos específicos, porque la automatización es una ciencia que muda rápidamente, camina a intentar desarrollar en los estudiantes una actitud favorable, unas formas de pensamiento y una motivación por completar posteriormente su aprendizaje, los contenidos deben basarse en su carácter científico y en el desarrollo de habilidades para “aprender a aprender”.

La automatización agrupa una serie de herramientas teóricas y tecnológicas que intervengan en la construcción y uso de los sistemas automáticos (García, 2001). El conjunto de los métodos matemáticos (cálculo de fuerza, análisis cinemática) y de síntesis (diagrama de Espacio - Fase, sistemas de control, Grafcet, Programación lógica) que los estudiantes aprenden durante la carrera de ingeniería que tiene que aplicarse en práctica al momento de desarrollar un proyecto de automatización, también deben conocer los distintos elementos tecnológicos que existen en el mercado industrial (actuadores, sensores, relés, pulsadores, sistemas de comunicación, controladores). Para el último Año del curso los estudiantes desarrollan un proyecto donde pueden llevar la práctica los resultados de los conocimientos adquiridos, la creatividad es una herramienta fundamental en la busca de una posible solución al proceso industrial firmado por el instructor (Rodríguez & Achicharres, 2009).

Teniendo en cuenta el expuesto, se puede decir que el PEA se debe focalizar en el contenido de mayor aspiración: el sistema de experiencias de la actividad creadora, lo cual necesita, del sistema de conocimientos, habilidades y valores para que se pueda manifestar en la actividad cognoscitiva. No basta dominar los conceptos, también se deben disponer para incorporarse al mercado de trabajo, contando con un conjunto de habilidades y capacidades que a continuación se ofrecen.

El PEA de la automatización debe ser un proceso desarrollador de capacidades como:

- Capacidad de pensar en dimensiones abstractas, lógicas y de planificación.
- Capacidad de concentración.
- Capacidad de marcar con orden y precisión.
- Capacidad de comunicar.
- Capacidad de trabajar en equipo.
- Creatividad.
- Capacidad de seleccionar problemas.
- Capacidad de continuar estudiando constantemente.
- Disposición de prescindir durante un tiempo limitado a la comunicación de persona para persona en favor de la llamada comunicación hombre máquina.

Los atributos más valorados por el mercado de trabajo lograron el siguiente destaque según Morales (2015):

- 1º - Individuo comprometido con la calidad en lo que hace.
- 1º - Con habilidad para trabajar en equipo.
- 2º - Con habilidad para convivir con cambios.
- 3º - Con visión clara del papel cliente consumidor.
- 3º - Con iniciativa para tomadas de decisiones
- 3º - Usuario de las herramientas básicas de informática.
- 4º - Con dominio un de los idiomas como inglés, francés, español, ruso o mandarín.
- 5º - Fiel para la organización en lo que trabaja.
- 6º - Que valora la ética profesional.
- 6º - Con ambición profesional de crecer.
- 7º - Capacitado para el planeamiento.
- 7º - Con visión de las necesidades del mercado.
- 8º - Que valora la dignidad honor personal.
- 9º - Con visión del conjunto de la profesión

9º - Con habilidad para ahorrar recursos.

10º - Preocupado con la seguridad en el trabajo.

11º - Con habilidad para acarrear hombres.

Independientemente de la importancia de los contenidos fundamentalmente prácticos que selecciona, también los métodos que debieron aplicarse son importantes para adquirir tales calificaciones generales.

Resulta necesario incorporar métodos de enseñanza activos, que favorezcan al proceso desarrollador. Específicamente en el caso de la Automatización estos nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje tienen la finalidad de ofrecer, independientemente de una capacidad técnica (transmisor de conocimientos y habilidades técnicas que son parte de un cuadro profesional), también una capacidad metodológica (capacidad de adquirir conocimientos y aplicar procedimientos por iniciativa propia a través de los métodos que sean apropiados para éste) y una capacidad social (capacidad para la relación con otras personas)

El proceso de aprendizaje con tareas y actividades prácticas proporciona la oportunidad a los estudiantes y profesores para construir conocimientos con éxito. Permite también desarrollar habilidades con programas de simulación, instrumentación, elementos neumáticos y programación de procesos, mecánica y mecatrónica, en fin, el estudiante engaña una formación completa del área de estudio.

El modelo de enseñanza, hace que el estudiante que perciba el principio de funcionamiento de los elementos de control, ya que los manipula. Éste no solo produce una formación con éxito, también aprovechan más las horas de clases para obtención de otros conocimientos. Además de que los estudiantes se forman como ingenieros, evalúan y crean soluciones a los proyectos que desarrollan, y en su proceso de dibujo incluyen los elementos de construcción que son necesarios.

Como las visitas a las empresas son importantes, están relacionadas con la técnica del aprendizaje, y no están apenas mirando para una visión más clara de cómo trabajan en una empresa, pero también para descubrir las habilidades y los deseos de especializarse en el área a ser incorporada al mercado trabajo (Rodríguez & Achicharres, 2009).

Los métodos nuevos de enseñanza apuntan para una capacidad ampliada del aprendizaje al desarrollar el nivel de comportamiento cognoscitivo verbal y psicomotora (apropiación de conocimientos y habilidades técnicos), también se desarrollan comportamientos orientados para

una actuación que fomentan la independencia del carácter del estudiante.

Haciendo un análisis muy superficialmente de los métodos tradicionales (Bonz 1988) y comparando con los métodos modernos de enseñanza en los centros y en las empresas, se puede comprobar que los métodos nuevos, tales como, por ejemplo:

- Método de Simulación.
- Método de enseñanza según proyectos y textos – guía.
- Enseñanza acordada.
- Clases con carácter de averiguación y desarrollo.
- Empresas nuevas (junior).
- Métodos de solución de problemas.
- Ejercicios artísticos.

Muestran tener una efectividad mayor en relación con la transmisión de las calificaciones clave multidisciplinares y, también, en relación con el desarrollo de una mayor capacidad metodológica y social. Al respecto, se deben explicar más adelante algunos de los métodos pedagógicos de formación profesional que se pueden aplicar en este caso.

El Aprendizaje Basado en Problemas (Problem-Based Learning – PBL) se originó en la Universidad de medicina de McMaster, en los años 60, siendo un método que busca utilizar problemas de la vida real para motivar el aprendizaje de teorías, habilidades y actitudes (Ángelo & Bertoni, 2011). Pero no se debe limitar a simplemente copiar algún modelo, mismo de grande éxito, crecido en algunas universidades, existe la necesidad de adaptación a las particularidades de cada institución, a los alumnos y profesores, e incluso a las directrices que rigen la educación en cada país (Zeplin & Curzel, 2016).

### *El método de proyecto*

La palabra “proyecto” aparece en campos diferentes como expresiones múltiples bien características de nuestra época: proyecto de pesquisa, proyecto de vida, proyecto de la institución, proyecto pedagógico de las Universidades, proyecto de instalación profesional entre otros.

La pedagogía de proyectos de los Estudiantes comienza a delinear en la obra de Jean-Jacques Rousseau, cuando él anhela que su personaje Emile aprenda no a través de los libros, pero a través de las cosas, todo aquello que es necesario saber, sugiriendo que una hora de trabajo vale más que un día de explicaciones. Aún según el autor, la estructuración del concepto de proyecto pasa

también por Karl Marx y la importancia de la praxis subrayada por este autor, por los mentores de la escuela activa alemana, como Kerchensteiner, por el filósofo y psicólogo americano John Dewey, por el educador francés Celestin Freinet, por los investigadores Henri Wallon y Jean Piaget, hasta llegar al educador brasileño Paulo Freire que dio una dimensión de emancipación social al aprendizaje.

Según Prado (2011), la pedagogía de proyectos surgió con la Escuela Nueva, movimiento ocurrido al final del siglo XIX en Europa, como reacción a la educación tradicional, basada en el aleccionador, inmovilismo, y contenido descontextualizados, lo que provocaban un divorcio cada vez mayor entre escuela y vida (Bussons, Bertotti, Santana & Batista, 2016).

Diferentes autores presentan una secuencia de actividades buscando orientar el desarrollo de los trabajos. Para aplicación en el curso profesionalizante se optó por la división en 6 fases, siendo adaptadas de acuerdo con las dificultades encontradas (Oliveira, Sá, Teixeira, Galante & Fernández, 2005):

Fase 1 - Preparación del Alumno: En esta etapa son presentados los objetivos de la actividad y los conceptos básicos de la PBL.

Fase 2 – Presentación del Problema: Los problemas son presentados y dispuestos en una secuencia que va de lo más abarcador a lo más restricto.

Fase 3 – Asimilación: Es la fase donde ocurre del análisis del problema y generación de hipótesis.

Fase 4 – Resolución del Problema: Después la fundamentación de los conceptos de la fase anterior el alumno intentará resolver el problema. Dependiendo de su desempeño podrán ser presentados problemas con menor grado de complejidad y presentarse una mayor dificultad en la solución de los problemas se sugiere que vuelva a la fase anterior para consolidar sus conocimientos.

Fase 5 – Validación de los Resultados: En esa fase ocurre la validación de la solución presentada por el aprendiz si la solución presentada no sea satisfactoria se sugiere volver la fase anterior o mismo en la de asimilación.

Fase 6 – Evaluación Final: El Objetivo de la evaluación final es consolidar el conocimiento adquirido durante el proceso. Buscase alcanzar esta fase solamente después que el alumno haya mostrado éxito en las fases anteriores.

Otra de las categorías del PEA son los medios de enseñanza, hoy la Automatización se focaliza con énfasis en la tecnología. Según Zeplin & Curzel (2016), en los últimos 30 años la automatización industrial tuvo un salto en la aplicación de la tecnología de la información (TI) en el sistema

productivo. De los sistemas electromecánicos evolucionamos para sistemas digitales integrados, con aplicación de diferentes tipos de redes integrando desde el sensor inteligente hasta el nivel más elevado de la gestión corporativa. Esta aplicación de tecnología se revela como una oportunidad del mercado de la TI, con profesionales de diferentes áreas actuando en ella. Esa característica de aglutinar diferentes profesionales, llevando la creación de equipos multidisciplinares necesarios para atender las necesidades de un sistema productivo complejo, como es el caso de la industria de petróleo y gas, lleva también la necesidad de profesionales que, aliando la excelencia en la capacidad técnica, deben también desarrollar una serie de capacidades como el trabajo en equipo, la necesidad de una mayor pro-actividad, responsabilidad e independencia del profesional.

En el PEA también se debe tener en cuenta la Forma de docencia. Zeplin & Curzel (2016), plantean que las prácticas laboratorios son fundamentales porque afrontan el alumno con la solución de un problema simple de automatización, permitiéndole aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en la parte teórica del curso.

El curso de Automatización se dicha en dos áreas: sala de clase y laboratorio. En la sala de clase se realiza una exposición sobre la teoría asociada, más ejemplos y ejercicios de clase. En el laboratorio sin embargo enuncia un problema de automatización el cual se soluciona en grupos y se evalúa por medio de preguntas del docente y un informe de laboratorio, mostrando progresos y contestando los cuestionamientos expuestos en los guías. El curso se considera teórico-práctico debido a que su distribución de las cantidades de horas (de las horas teóricas y dos horas de práctica por semana) y valuación donde 45% de la nota final corresponde a laboratorios y proyecto final del curso.

Otro aspecto a considerar en el PEA, en general y en el PEA de la Automatización en particular, es la evaluación. Tradicionalmente esta disciplina se evalúa solo en la sala, mediante un examen escrito, pero usar la evaluación para dar cuenta del PEA supone un cambio de foco para un nuevo modelo educativo y atribuye más responsabilidad a los docentes en la evaluación inicial y continuada. Este cambio del foco en la evaluación supone suprimir las etiquetas impuestas a los estudiantes según un diagnóstico, y encaminarse para una evaluación que informe sobre el proceso de enseñanza - aprendizaje. La evaluación para el aprendizaje es algo que ésta más a nivel de las pruebas frecuentes que no abastecen a los cuerpos docentes con evidencia, de modo que desmochan revisar la enseñanza. Además, de esto, la evaluación para el

aprendizaje debe incluir a los estudiantes en el proceso (Zúñiga, 2017)

## CONCLUSIONES

Los desafíos que impone la sociedad contemporánea condicionan la importancia de cambios en los procesos de enseñanza-aprendizaje, ya que no se puede adecuar los currículos y planes de estudio a la velocidad que avanza la tecnología hoy.

El estudio de los antecedentes que deben caracterizar el PEA de la automatización permite brindar argumentos sólidos acerca de la necesidad de orientar dicho proceso para el desarrollo del pensamiento, la creatividad y la habilidad para aprender a aprender, y para engañar este Objetivo se deben aplicar métodos de enseñanza que favorezcan lo “aprender haciendo” como son: El método de aprendizaje basado en problemas y el método de enseñanza por proyectos.

En la universidad Óscar Ribas aún se manifiestan irregularidades relacionadas con la comprensión e integración del teórico y el contextual que limitan la aplicación de los métodos antes expuestos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bussons, R., Bertotti, M., Santana, M., & Batista, S. D. (2016). Metodología de proyectos en el estudio de automatización. Congreso Nacional de Educación.
- Cardoso, R. D., & Vicenti, T. (2005). Importancia de la disciplina Administración. V Coloquio Internacional de Gestión Universitaria. Mar Del Plata.
- Rodríguez, G. A., & Achicharres, J. E. (2009). Modelo de Enseñanza de Neumática y Automatización. 7th Latin American and Caribbean Conference sea Engineering and Technology. San Cristóbal, Venezuela.
- Zeplin, S. R., & Curzel, J. L. (2016). La enseñanza de software aplicado a la automación industrial. Joinville: Instituto Federal de Santa Catarina.
- Zúñiga, M. (2017). La estrategia didáctica: Una combinación de técnicas didácticas. *Revista Educación 41(1)*, 1-18. Recuperado de <https://www.scielo.sa.cr/pdf/edu/v41n1/2215-2644-edu-41-01-00001.pdf>

# 12

## ESCALA DE HABILIDADES SOCIALES AVANZADAS PARA ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

### SCALE OF ADVANCED SOCIAL SKILLS FOR STUDENTS OF COMMUNICATION SCIENCES

Rubén Darío Alania Contreras<sup>1</sup>

E-mail: [ralania@continental.edu.pe](mailto:ralania@continental.edu.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4303-1037>

Gianino Luis Márquez Álvarez<sup>1</sup>

E-mail: [gmarquez@continental.edu.pe](mailto:gmarquez@continental.edu.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1744-0478>

Zayuri Karim Gutiérrez Gala<sup>1</sup>

E-mail: [zgutierrez@continental.edu.pe](mailto:zgutierrez@continental.edu.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2881-081X>

Mauro Rafeale De La Cruz<sup>1</sup>

E-mail: [mardelacruz@gmail.com](mailto:mardelacruz@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5728-011X>

Daniela Isabel Dayan Ortega Révolo<sup>1</sup>

E-mail: [danisarev@hotmail.com](mailto:danisarev@hotmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2586-5556>

<sup>1</sup> Universidad Continental de Huancayo. Perú.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Alania Contreras, R. D., Márquez Álvarez, G. L., Gutiérrez Gala, Z. K., De La Cruz, M. R., & Ortega Révolo, D. I. D. (2019). Escala de habilidades sociales avanzadas para estudiantes de Ciencias de la Comunicación. *Revista Conrado*, 15(69), 96-103. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

El ejercicio práctico de las ciencias de la comunicación demanda altos niveles de habilidades sociales avanzadas, sin embargo, no hay referencia de un instrumento que las mida; el objetivo del estudio fue construir una escala de habilidades sociales avanzadas para estudiantes de ciencias de la comunicación de la Región Junín de Perú. La investigación descriptiva, tuvo como muestra a 668 estudiantes de ciencias de la comunicación de dos universidades. La validez de contenido del instrumento, se evaluó mediante juicio de expertos; siendo perfecta la validez de relaciones ( $V$  de Aiken = 1) y válidos todos indicadores e ítems (de Student > 60%); la validez de constructo se evaluó con la aplicación en la muestra de estudio y el coeficiente de correlación corregida ítem-total de personas, resultando válidos todos los ítems (> 0,2); el análisis factorial exploratorio y confirmatorio corroboró la validez de constructo. La confiabilidad del instrumento, se evaluó con los resultados de la aplicación a la muestra de estudio y el coeficiente de consistencia interna alfa de Cronbach, obteniendo una confiabilidad muy alta (0,888); el baremo se determinó con cuatro niveles. La investigación concluyó que la Escala de Habilidades Sociales Avanzadas es válida y confiable.

#### Palabras clave:

Habilidades sociales avanzadas, escala, evaluación, ciencias de la comunicación.

#### ABSTRACT

The practical exercise of the communication sciences demands high levels of advanced social skills; however there is no reference of an instrument that measure the level. The purpose of the study was to construct a scale of advanced social skills for students of communication sciences of the Junín Region of Peru. The descriptive research had like sample 668 students of communication sciences of two universities. The content validity of the instrument was evaluated by expert judgment; the validity of relationships being perfect ( $V$  of Aiken = 1) and valid all indicators and items (Student's  $t$  > 60%); the construct validity was evaluated with the application in the study sample and the item-total corrected correlation coefficient  $r$  of Pearson, all items being valid (> 0.2). The exploratory and confirmatory factor analysis corroborated the construct validity. The reliability of the instrument was evaluated with the results of the application to the study sample and the coefficient of internal consistency alpha of Cronbach, obtaining a very high reliability (0,888); the scale was determined with four levels. The research concluded that the Advanced Social Skills Scale is valid and reliable.

#### Keywords:

Advance social skills, scale, evaluation, communication sciences.

## INTRODUCCIÓN

Las habilidades sociales son conductas necesarias para la vida, que permiten a la persona desempeñarse de manera exitosa y sana en diferentes ámbitos, tanto en el nivel personal como interpersonal (Goldstein, Sprafkin, Gershaw & Klein, 1989). El repertorio de conductas que permiten a la persona relacionarse en forma eficaz con otros individuos se definen desde el enfoque cognitivo comportamental como habilidades sociales (Caballo, 2007), no son un rasgo de personalidad, sino un grupo comportamientos adquiridos y aprendidos, se dan en situaciones de interacción personal, donde entra en juego el otro, logrando una relación recíprocamente satisfactoria (Monjas, 2012). Al tratarse de conductas las habilidades sociales son observables, medibles y modificables.

Desde hace unos años, son más frecuentes las investigaciones sobre habilidades sociales, el estudio de las relaciones interpersonales está siendo abordado por todas las disciplinas que se ocupan del ser humano y sus espacios de actuación, ello se debe a la importancia, cada vez mayor, que tiene el tema en ámbitos como el laboral, educativo o psicológico; según Prytz Nilsson & Suárez (2009), existe una tendencia mundial, de crecimiento en la producción intelectual e investigativa en habilidades sociales; en los últimos años, esa tendencia se está extendiendo a Latinoamérica; el sector empresarial y los enfoques educativos están reconociendo la importancia a las competencias sociales (Segura, 2007), sin embargo, muchos sistemas educativos aún no se adecuan a las nuevas necesidades. Según un estudio del BID de 2013 (citado en Silva, 2013), existe una gran brecha entre las habilidades blandas que se desarrollan en el ámbito educativo y lo que en realidad busca el mercado laboral.

Según Del Prette & Del Prette (2011, citado en Morán & Olaz, 2014) las investigaciones en habilidades sociales dependen en gran medida de la disponibilidad de técnicas de evaluación tanto para la investigación como para el ejercicio profesional. Esas técnicas de evaluación podrían ser entrevistas, observación, pruebas de desempeño reales, entre otros; de acuerdo a Prytz Nilsson & Suárez (2009), los inventarios y escalas son las técnicas más utilizadas.

Si bien los Estados Unidos de Norteamérica y Europa son los que históricamente presentan mayor producción en investigaciones sobre instrumentos de habilidades sociales, en Latinoamérica ya existen grupos de investigación que se están iniciando en este campo en crecimiento, sin embargo, no se tiene referencia de alguno que haya estudiado el campo específico de las habilidades sociales avanzadas.

La investigación se fundamentó en la teoría de habilidades sociales de Goldstein, et al. (1989), quienes dividieron las habilidades sociales en seis grupos: primeras habilidades sociales, habilidades sociales avanzadas, habilidades relacionadas con sentimientos, habilidades de planificación, habilidades para hacer frente al estrés y habilidades alternativas a la agresión. Según los referidos autores las habilidades sociales avanzadas, son las habilidades que desarrolla el individuo para relacionarse satisfactoriamente en entornos sociales. Las habilidades sociales avanzadas se desarrollan después de las primeras habilidades y ayudan a la persona a desenvolverse de manera adecuada en la sociedad; están integradas por la habilidad para pedir ayuda, participar, dar instrucciones, seguir instrucciones, disculparse y convencer a los demás.

La habilidad para pedir ayuda consiste en darse cuenta de la situación en que se necesita ayuda y pedirla sin inhibición a la persona indicada (Goldstein et al., 1989). La habilidad para participar es la capacidad de integrarse y participar competentemente en un grupo al realizar una actividad. La habilidad para dar instrucciones refiere a la capacidad de ser claro y específico para que los participantes efectúen una tarea y tengan libertad en la realización, garantizando el logro del objetivo. La habilidad para seguir instrucciones es la capacidad de entender y cumplir instrucciones, confiando en el criterio de otro y estrechando lazos beneficiosos. La habilidad para disculparse es saber reconocer que se cometió un error y poder comunicarlo. La habilidad para convencer a los demás es la capacidad de comunicarse, persuadir, influir y negociar con otros, sabiendo anticipar y prepararse para sus reacciones (Alania & Turpo, 2018).

Para Ludeña (2004), el desarrollo de habilidades sociales son el componente de la competencia profesional, que el enfoque academicista tradicional de la formación profesional no considera. Segura (2007), refiere que educar a un ser humano no consiste en saturarlo solo de conocimiento; lo imprescindible y absolutamente básico es convertirlo en persona.

La ciudad de Huancayo tiene seis universidades, que proyectan su ámbito de influencia a toda la Región Junín de Perú, en su mayoría son particulares y de reciente creación que, a pesar de su acelerado crecimiento empresarial, aún practican el tradicional enfoque academicista que refiere Ludeña (2004). Existen carreras que por su naturaleza requieren altos niveles de competencias sociales en el desarrollo profesional, como es el caso de las ciencias de la comunicación, cuyos ingresantes y estudiantes ya deben demostrar en la vida universitaria un óptimo nivel de habilidades sociales avanzadas, los

mismos que deben ser medidos adecuadamente (Alania & Turpo, 2018). En ese sentido se hace necesario diseñar instrumentos que sirvan para la investigación de habilidades sociales, así como para la evaluación de intervenciones o para el entrenamiento de las habilidades.

La mayoría de los instrumentos de evaluación que se utilizan para estos fines son de origen norteamericano y europeo, diseñados en contextos distantes por lo que una adaptación lingüística quizá no baste, Prytz Nilsson & Suárez (2009), sostienen que se requiere dispositivos de medición y evaluación de habilidades sociales que se ajusten y adapten a los contextos de análisis y aplicación actuales, desde una experiencia más cercana, como la latinoamericana. Los beneficios de las investigaciones que diseñan instrumentos de evaluación, evidencian su productividad con el desarrollo de un conocimiento científico propio dentro del área y el fortalecimiento de una madurez investigativa en su campo de estudio.

No se encontró referencias directas de investigaciones sobre diseño o estandarización de instrumentos en habilidades sociales avanzadas, sin embargo, indagando en la experiencia Latinoamericana, se halló investigaciones relacionadas como de Guaygua & Roth (2008) en Bolivia, quienes desarrollaron y adaptaron el Inventario de Situaciones Sociales (ISS), logrando la validez factorial de criterio y confiabilidad y la investigación de Salinas, Santiago, Pesqueira & Barrientos (2014) en Chile, que lograron construir la Escala de Medición de Habilidades Sociales, Cognitivas y Tecnológicas (EMHCoST) para niños de 9 a 12 años.

En ese sentido, el objetivo de la investigación fue construir una escala de habilidades sociales avanzadas para estudiantes de ciencias de la comunicación de la Región Junín de Perú. Así el presente estudio aporte con un instrumento de evaluación que contribuya a la actividad científica, la practica educativa o psicológica y también posibilite medir las habilidades sociales avanzadas en estudios empíricos. Una de las dificultades percibidas, fue en el momento de la recopilación de información, en la aplicación inicial hubo muchos estudiantes ausentes, se solucionó el inconveniente focalizando a estos y realizando una segunda aplicación

## MATERIALES Y MÉTODOS

Según su finalidad, la investigación fue de tipo básica, de acuerdo con Ñaupas, Mejía, Novoa & Villagómez (2014), porque sirve de cimiento a la investigación aplicada y es esencial para el desarrollo de la ciencia y comprende el nivel descriptivo.

Se aplicó el diseño no experimental, transeccional, descriptivo simple, de acuerdo con Hernández, Fernández & Baptista (2014). La población estuvo constituida por estudiantes de ciencias de la comunicación de las universidades de la Región Junín, distribuidos en dos universidades: Universidad Nacional del Centro del Perú y Universidad Continental de Huancayo. La técnica de muestro fue de tipo censal, donde el total de la población constituyó la muestra: 668 estudiantes, 257 estudiantes de ciencias y tecnologías de la comunicación de la Universidad Continental y 411 estudiantes de ciencias de la comunicación de la Universidad Nacional del Centro del Perú (tabla 1).

Tabla 1. Perfil de la muestra de estudio (n = 668).

Variable y categorías	Estudiantes	%
<b>Universidad:</b>		
Universidad Nacional del Centro del Perú	411	61,5
Universidad Continental	257	38,5
<b>Sexo (568):</b>		
Femenino	323	56,9
Masculino	245	43,1
<b>Edad (años) (568):</b>		
< 19	118	20,8
19 a 21	285	50,2
> 21	165	29,0
<b>Semestre:</b>		
I	87	13,0
II	84	12,6
III	72	10,8
IV	105	15,7
V	68	10,2
VI	51	7,6
VII	38	5,7
VIII	56	8,4
IX	64	9,6
X	43	6,4

Variable/Dimensión	Experto					V de Aiken	Validez
	1	2	3	4	5		
Pedir ayuda	Si	Si	Si	Si	Si	1	Perfecta
Participar	Si	Si	Si	Si	Si	1	Perfecta
Dar instrucciones	Si	Si	Si	Si	Si	1	Perfecta
Seguir instrucciones	Si	Si	Si	Si	Si	1	Perfecta
Disculparse	Si	Si	Si	Si	Si	1	Perfecta
Convencer a los demás	Si	Si	Si	Si	Si	1	Perfecta

En el procedimiento de la investigación se planteó diseñar una escala de medición de las habilidades sociales

avanzadas, evaluar su validez, confiabilidad y determinar su baremo.

Como técnica de investigación se aplicó la encuesta, como instrumento de recolección de datos, se diseñó la Escala de Habilidades Sociales Avanzadas. El instrumento, que tiene como fin medir las habilidades avanzadas, consta de 24 ítems que abordan seis dimensiones: pedir ayuda, participar, dar instrucciones, seguir instrucciones, disculparse y convencer a los demás. El puntaje es directo, con respuestas en escala tipo Likert que se califican de 1 a 5. La administración puede ser individual o colectiva y dura hasta 15 minutos.

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El diseño de la Escala de Habilidades Sociales Avanzadas y su aplicación en estudiantes de ciencias de la comunicación de universidades de la Región Junín, tuvo los siguientes resultados.

#### Evaluación de la validez de contenido del instrumento:

Abarcó la validez genérica de indicadores y la validez específica de ítems; se evaluó mediante el juicio de cinco expertos de los cuales se analizó la validez a través de relaciones y, de indicadores e ítems. La validez a través de relaciones se evaluó con el coeficiente de concordancia V de Aiken, analizando tres relaciones: 1) relación entre la variable y la dimensión, 2) relación entre la dimensión y el ítem, 3) relación entre el ítem y la opción de respuesta. Se determinó que las tres relaciones presentan validez perfecta (Aiken = 1). La tabla 2 ilustra la relación entre dimensión e ítem.

Tabla 2. Validez específica de contenido de la relación entre la dimensión y el ítem de la Escala de Habilidades Sociales Avanzadas (c = 2).

Dimensión/ Ítem	Experto					V de Aiken	Validez
	1	2	3	4	5		
PE1	Si	Si	Si	Si	Si	1	Perfecta

PE2	Si	Si	Si	Si	Si	1	Perfecta
PE3	Si	Si	Si	Si	Si	1	Perfecta
PE4	Si	Si	Si	Si	Si	1	Perfecta
PA5	Si	Si	Si	Si	Si	1	Perfecta
PA6	Si	Si	Si	Si	Si	1	Perfecta
PA7	Si	Si	Si	Si	Si	1	Perfecta
PA8	Si	Si	Si	Si	Si	1	Perfecta
DA9	Si	Si	Si	Si	Si	1	Perfecta
DA10	Si	Si	Si	Si	Si	1	Perfecta
DA11	Si	Si	Si	Si	Si	1	Perfecta
DA12	Si	Si	Si	Si	Si	1	Perfecta
SE13	Si	Si	Si	Si	Si	1	Perfecta
SE14	Si	Si	Si	Si	Si	1	Perfecta
SE15	Si	Si	Si	Si	Si	1	Perfecta
SE16	Si	Si	Si	Si	Si	1	Perfecta
DI17	Si	Si	Si	Si	Si	1	Perfecta
DI18	Si	Si	Si	Si	Si	1	Perfecta
DI19	Si	Si	Si	Si	Si	1	Perfecta
DI20	Si	Si	Si	Si	Si	1	Perfecta
CO21	Si	Si	Si	Si	Si	1	Perfecta
CO22	Si	Si	Si	Si	Si	1	Perfecta
CO23	Si	Si	Si	Si	Si	1	Perfecta
CO24	Si	Si	Si	Si	Si	1	Perfecta

En la validez a través de indicadores (validez genérica) e ítems (validez específica) se comparó la media real de las calificaciones del indicador o ítem con la media teórica, utilizando la estadística t de Student, al consultar a cinco expertos.

Los estadísticos de la prueba t de Student para una media de los indicadores e ítems se detallan en las tablas 3 y 4. Todos los indicadores e ítems por juicio de expertos son válidos, ya que la prueba t de Student revela que sus medias superan significativamente al 60% (calidad buena o muy buena), con un 95% de confianza y, por tanto, la Escala de Habilidades Sociales Avanzadas es válida por juicio de expertos.

Tabla 3. Validez de contenido genérica por indicadores de la Escala de Habilidades Sociales Avanzadas con la t de Student.

Indicador	Expertos					Media	DE	T calculada	Valor P
	1	2	3	4	5				
Claridad	90	90	80	80	80	84,0	5,48	9,80**	0,000
Objetividad	91	96	95	89	90	92,2	3,11	23,12**	0,000
Actualidad	93	95	96	90	95	93,8	2,39	31,66**	0,000
Organización	93	96	96	95	95	95,0	1,22	63,90**	0,000
Suficiencia	93	95	96	90	85	91,8	4,44	16,02**	0,000

Intencionalidad	93	98	90	90	88	91,8	3,90	18,24**	0,000
Consistencia	93	95	85	92	98	92,6	4,83	15,10**	0,000
Coherencia	93	85	95	94	95	92,4	4,22	17,17**	0,000
Metodología	93	85	90	95	90	90,6	3,78	18,09**	0,000
Pertinencia	93	95	95	93	85	92,2	4,15	17,36**	0,000

DE: Desviación estándar; GL = 4; tt = 2,132; H<sub>0</sub>: μ = 60; H<sub>1</sub>: μ > 60

(\*\*): Altamente significativa (p < 0,01)

Tabla 4. Validez subjetiva específica por ítems de la Escala de Habilidades Sociales Avanzadas con la t de Student.

Item	Expertos					Media	DE	T calculada	Valor P
	1	2	3	4	5				
PE1	60	80	80	85	90	79	11,40	7,10*	0,010
PE2	80	80	80	85	80	81	2,24	15,50**	0,000
PE3	70	80	75	90	85	80	7,91	9,08**	0,002
PE4	70	80	75	90	85	80	7,91	9,60**	0,002
PA5	70	80	80	85	95	82	9,08	9,60**	0,003
PA6	70	80	80	80	90	80	7,07	9,19**	0,002
PA7	75	80	80	85	90	82	5,70	11,93**	0,000
PA8	65	80	75	90	90	80	10,61	7,85**	0,007
DA9	70	80	75	85	85	79	6,52	11,59**	0,001
DA10	65	80	70	90	90	79	11,40	7,10*	0,010
DA11	70	80	80	85	90	81	7,42	9,68**	0,002
DA12	60	80	85	90	85	80	11,73	7,21**	0,009
SE13	60	80	80	80	85	77	9,75	6,73**	0,009
SE14	65	80	80	85	80	78	7,58	9,04**	0,003
SE15	70	80	80	85	90	81	7,42	11,59**	0,002
SE16	65	80	80	90	95	82	11,51	7,85**	0,006
DI17	60	80	80	85	90	79	11,40	6,81*	0,010
DI18	60	80	80	90	85	79	11,40	7,10*	0,010
DI19	65	75	80	90	85	79	9,62	8,10**	0,006
DI20	65	80	80	85	80	78	7,58	9,04**	0,003
CO21	70	80	80	80	90	80	7,07	9,06**	0,002
CO22	70	75	80	85	95	81	9,62	8,08**	0,004
CO23	70	80	80	90	85	81	7,42	10,58**	0,002
CO24	70	80	80	90	80	80	7,07	9,06**	0,002

DE: Desviación estándar; GL = 4; tt = 2,132; H<sub>0</sub>: μ = 60; H<sub>1</sub>: μ > 60

(\*\*): Altamente significativa (p < 0,01); (\*): Significativa (p < 0,05)

**Evaluación de la validez de constructo del instrumento:**

La validez de constructo del instrumento se evaluó a con el coeficiente de correlación corregida r de Pearson y el análisis factorial exploratorio y confirmatorio de los ítems, en base a los resultados de su aplicación a la muestra de estudio (668 estudiantes de ciencias de comunicación de la Región Junín).

Al evaluarse la validez del constructo con coeficiente de correlación corregida ítem–total  $r$  de Pearson, resultó, todos los ítems resultaron válidos, al ser los coeficientes mayores que 0,2. Como se aprecia en la tabla 5.

Tabla 5. Correlaciones ítem–total de la Escala de Habilidades Sociales Avanzadas.

Items	Medida de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
PE1	76.73	192.595	,331	,887
PE2	76.77	190.487	,429	,885
PE3	76.65	190.168	,410	,885
PE4	76.65	189.991	,385	,886
PA5	76.36	186.353	,501	,883
PA6	76.39	188.264	,466	,884
PA7	76.18	185.360	,530	,882
PA8	76.87	193.280	,270	,889
DA9	76.46	184.869	,560	,881
DA10	76.32	184.698	,577	,881
DA11	76.38	185.962	,536	,882
DA12	76.31	184.278	,572	,881
SE13	76.07	185.246	,585	,881
SE14	76.21	188.343	,497	,883
SE15	76.29	187.621	,503	,883
SE16	76.28	187.102	,580	,881
DI17	76.33	185.509	,440	,885
DI18	76.97	186.638	,459	,884
DI19	76.59	189.901	,339	,887
DI20	76.25	188.751	,314	,889
CO21	77.04	191.855	,324	,887
CO22	76.44	182.805	,584	,880
CO23	76.48	181.743	,645	,889
CO24	76.58	184.226	,523	,882

La evaluación de la validez de constructo con el análisis factorial, se realizó aplicando el análisis factorial exploratorio y confirmatorio con el método de extracción análisis de componentes principales y el método de rotación Varimax con normalización Kaiser,

El análisis factorial exploratorio extrajo factores basados en autovalores mayores que 1. La varianza total explicada alcanzó el 67%, configurando seis factores: 1) pedir ayuda, 2) participar, 3) dar instrucciones, 4) seguir instrucciones, 5) disculparse y 6) convencer a los demás.

El análisis factorial confirmatorio extrajo factores basados en el número de factores (6). La varianza total explicada alcanzó el 67% confirmando los seis factores del análisis exploratorio: 1) pedir ayuda, 2) participar, 3) dar instrucciones, 4) seguir instrucciones, 5) disculparse y 6) convencer a los demás.

El análisis factorial corroboró la validez alcanzada con el coeficiente de correlación ítem – total corregida  $r$  de Pearson y la validez de contenido dada por el coeficiente  $V$  de Aiken y la  $t$  de Student.

### Evaluación de la confiabilidad:

La confiabilidad de la Escala de Habilidades Sociales Avanzadas se evaluó con los resultados de su aplicación a la muestra de estudio (668 estudiantes de Ciencias de Comunicación de la Región Junín de Perú) y el coeficiente de consistencia interna alfa de Cronbach.

En la tabla 6 se ilustra el coeficiente alfa de Cronbach, reportado por el SPSS V.25. El coeficiente alfa de Cronbach fue de 0,888, cifra mayor que 0,7, lo que representa una confiabilidad excelente (mayor o igual a 0,85), lo que significa que el instrumento es confiable.

Tabla 6. Estadísticas de fiabilidad.

Alfa de Cronbach	N de elementos
,8883	24

En consecuencia, según los resultados de la evaluación de validez y confiabilidad, la Escala de Habilidades Sociales Avanzadas es válida y confiable, evaluada con el coeficiente V de Aiken, la t de Student, el coeficiente de correlación corregida r de Pearson, el análisis factorial exploratorio y confirmatorio y el coeficiente de consistencia interna alfa de Cronbach.

### Baremación de las habilidades sociales avanzadas y de sus dimensiones:

Se realizó en base a los cuartiles de las puntuaciones directas o brutas. Bajo ese criterio, el nivel propuesto fue: bajo, promedio bajo, promedio alto y alto. El baremo de las habilidades sociales avanzadas y de sus dimensiones se detalla en la tabla 7.

Tabla 7. Baremo de las habilidades sociales avanzadas y de sus dimensiones.

Dimensión	Nivel				Estadísticos	
	Bajo	Promedio bajo	Promedio alto	Alto	Media	DE
Pedir ayuda	6 a 12	13	14	15 a 20	12,43	3,09
Participar	6 a 12	13 a 14	15 a 16	17 a 20	13,44	3,43
Dar instrucciones	6 a 12	13 a 15	16	17 a 20	13,77	3,82
Seguir instrucciones	6 a 13	14 a 15	16	17 a 20	14,39	3,27
Disculparse	6 a 11	12 a 14	16	17 a 20	13,08	4,22
Convencer a los demás	6 a 10	12 a 14	15	16 a 20	12,69	3,85
Habilidades sociales avanzadas	24 a 71	72 a 81	82 a 90	91 a 120	79,81	14,25

Los resultados aceptaron la hipótesis general de investigación, determinando que sí es posible construir una Escala de Habilidades Sociales Avanzadas para estudiantes de ciencias de la comunicación de la Región Junín de Perú. Se pudo evidenciar validez y confiabilidad de la Escala de Habilidades Sociales Avanzadas en estudiantes de Ciencias de la Comunicación de la Región Junín de Perú. Fue posible elaborar un baremo para calificar las habilidades sociales avanzadas en estudiantes de ciencias de la comunicación de la Región Junín de Perú.

Los hallazgos de la investigación confirman lo supuestos teóricos de Caballo (2007); Monjas (2012); y Goldstein, et al. (1989) para quienes, si es posible medir las habilidades sociales, pues es una conducta susceptible a observación y medición, y logra responder a las necesidades que fundamentan Prytz Nilsson & Suárez (2009), de construir instrumentos propios en Latinoamérica que midan habilidades sociales. Como resultado de la investigación, se logró construir un instrumento de medición de habilidades sociales, coincidiendo en éxito con Guaygua & Roth (2008), en Bolivia, sin embargo, se difiere del antecedente de investigación porque en el presente estudio se abordó el grupo específico de habilidades sociales avanzadas y por el número de la muestra ya que Guaygua & Roth (2008), trabajaron con 118 sujetos en el ámbito educativo, lo que consideramos una muestra insuficiente; por ello en el presente estudio se trabajó con 668 sujetos, lo que consideramos una muestra adecuada para una investigación enfocada en la construcción de un instrumento. Salinas, et al. (2014), en Chile, también construyeron con éxito una escala de medición de habilidades sociales, diferenciándose de la presente investigación porque mide también habilidades cognitivas y tecnológicas y está dirigida a niños de 9 a 12 años.

Los resultados del estudio, nos llevan a la reflexión en relación al perfil del perfil del ingresante y del egresado de las carreras de ciencias de la comunicación que indican competencias que requieren alto nivel de habilidades sociales avanzadas, por lo que estos centros de estudio deben medir las habilidades sociales avanzadas de sus estudiantes y establecer estrategias de reforzamiento, aplicando métodos experienciales basados en los fundamentos del aprendizaje estructurado (Goldstein, et al., 1989) o de modelamiento (Bandura & Walters, 1990).

Se recomienda estandarizar para una población mayor la Escala de Habilidades Sociales Avanzadas, producto de la presente investigación y difundirla.

## CONCLUSIONES

Se construyó satisfactoriamente, la Escala de Habilidades Sociales Avanzadas para estudiantes de ciencias de la comunicación de la Región Junín de Perú.

La Escala de Habilidades Sociales Avanzadas para estudiantes de ciencias de la comunicación de la Región Junín de Perú es válida.

La Escala de Habilidades Sociales Avanzadas para estudiantes de ciencias de la comunicación de la Región Junín de Perú es confiable.

Se baremó satisfactoriamente, la Escala de Habilidades Sociales Avanzadas para estudiantes de ciencias de la comunicación de la Región Junín de Perú.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alania, R., & Turpo, O. (2018). Desarrollo de habilidades sociales avanzadas en estudiantes de periodismo de una universidad peruana. *Revista Espacios*, 39(52). Recuperado de <http://www.revistaespacios.com/a18v39n52/18395225.html>
- Bandura, A., & Walters, R. (1990). *Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad*. Madrid: Alianza.
- Caballo, V. (2007). *Manual de evaluación y entrenamiento de las Habilidades Sociales* (Séptima ed.). Madrid: Siglo XXI.
- Goldstein, A., Sprafkin R., Gershaw J., & Klein P. (1989). *Habilidades sociales y autocontrol en la adolescencia. Un programa de enseñanza*. Barcelona: Martínez Roca.
- Guaygua, M., & Roth, E. (2008). Desarrollo y adaptación del Inventario de Situaciones Sociales (ISS): Validación Factorial, de Criterio y Cálculo de Confianza. *Ajayu*, 6(2), 207-230. Recuperado de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-21612008000200005](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-21612008000200005)
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México DF: Mc Graw Hill.
- Ludeña, A. (2004). *La Formación por Competencias Laborales Guía Técnico Pedagógica para Docentes de Formación profesional*. Lima: Caplab.
- Monjas, I. (2012). *Programa de enseñanza de habilidades de interacción social (PEHIS). Para niños/as y adolescentes*. Madrid: CC.ED.PREESC.
- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E., & Villagómez, A. (2014). *Metodología de la investigación*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Morán, V., & Olaz, F. (2014). Instrumentos de evaluación de habilidades sociales en América Latina: un análisis bibliométrico. *Revista de Psicología*, 23(1), 93-105. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26432004010>
- Prytz Nilsson, N., & Suárez, A. (2009). Estudio bibliométrico de las publicaciones científicas sobre el área de Habilidades Sociales en América Latina (Tesis de licenciatura). Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.
- Salinas, M., Santiago, J., Pesqueira, N., & Barrientos, S. (2014). Escalas de medición de habilidades cognitivas, sociales y tecnológicas (EMHCoST). Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación (págs. 1-10). Buenos Aires.
- Segura, M. (2007). Enseñar a convivir no es tan difícil. Para quienes no saben qué hacer con sus hijos o con sus alumnos. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Silva, M. (2013). Habilidades blandas, fundamentales para el desarrollo personal. *Revista Educar*, 22-23. Recuperado de <https://www.grupoeducar.cl/noticia/habilidades-blandas-fundamentales-para-el-desarrollo-personal/>

# 13

## JUVENTUD UNIVERSITARIA: PRELUDIO PARA COMPRENDER SU ESPECIFICIDAD

### UNIVERSITY YOUTH: PRELUDE TO UNDERSTAND ITS SPECIFICITY

Eduardo Hernández de la Rosa<sup>1</sup>

E-mail: [hernandezdelarosae@gmail.com](mailto:hernandezdelarosae@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6333-0846>

Hugo César Moreno Hernández<sup>1</sup>

E-mail: [hcmor@hotmail.com](mailto:hcmor@hotmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1709-3955>

<sup>1</sup> Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. México.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Hernández de la Rosa, E., & Moreno Hernández, H. (2019). Juventud universitaria: prelude para comprender su especificidad. *Revista Conrado*, 15(69), 104-109. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

La producción de subjetividad moderna exigió dispositivos especializados para la producción de cuerpos dóciles, como el dispositivo escolar, donde aparecen dos construcciones, él joven y la juventud una como sujeto, la otra como subjetividad conjunta. El objetivo de este estudio es generar apuntes necesarios para iniciar la discusión en torno a la juventud universitaria, sus tensiones, desafíos y experiencias dentro de lo institucional, desde un enfoque sociocultural, donde los jóvenes no son considerados el producto de un fenómeno puramente biológico, como proceso por terminar, sino como sujetos agentes de creaciones y cambios en todas las dimensiones humanas. La universidad es también un espacio que permite a ciertos sectores sociales, la emergencia de la juventud como condición, sobre todo en el mundo indígena y, de manera muy particular, en el caso de la aparición de mujeres jóvenes indígenas, donde la interseccionalidad por sí misma invita a pensar más profundamente cómo sucede la experiencia juvenil en la universidad.

#### Palabras clave:

Jóvenes universitarios, experiencia juvenil, socialidad.

#### ABSTRACT

The production of modern subjectivity demanded specialized devices for the production of docile bodies, such as the school device, where two constructions appear, the young and the youth one as subject, the other one as joint subjectivity. The objective of this study is to generate necessary notes to start the discussion about university youth, their tensions, challenges and experiences within the institutional, from a sociocultural approach, where young people are not considered the product of a purely biological phenomenon, as a process to be completed, but as subject's agents of creations and changes in all human dimensions. The university is also a space that allows certain social sectors, the emergence of youth as a condition, especially in the indigenous world and, in a very particular way, in the case of the appearance of indigenous young women, where intersectionality invites to think more deeply about how the youth experience in university happens.

#### Keywords:

Young university students, youth experience, sociality.

## INTRODUCCIÓN

La juventud es una condición deseada, desdeñada, anhelada y criticada, su papel está presente en los relatos de textos salvíficos, en la ciencia ficción, en las novelas y, por supuesto, en los estudios que buscan comprender cómo opera esta dialéctica, tanto en los imaginarios como en las experiencias juveniles. La juventud o juventudes, son resultado de fenómenos modernos (Feixa, 1998, 2013; Urteaga, 2011; Pérez-Islas, 2004). Es decir, algo relativamente nuevo. No obstante, la juventud tuvo cabida especialmente en el medievo, aunque con alusiones a épocas previas, regularmente vista como una condición social otorgada por el evolucionismo lineal de “inmaduro”, un agente que es provisto de las más ridículas acciones, lascivas descontroladas e inclusive torpes, es un sujeto libertino, que es necesario reformar para evitar su pérdida. Más allá de esta categoría moralista, su papel no era cerrado, sino creativo, disruptivo, capaz de generar nuevas brechas de comprensión, de lucha, de justicia, resaltando la desigualdad frente al mundo adulto, por lo cual, también eran considerados agentes rebeldes.

Frente al papel de los jóvenes hoy, surgen preguntas como ¿Cuál es el origen del joven y de aquello que llamamos juventud? ¿Cómo es que se crean registros de comprensión e interpretación por parte de ellos?, sin embargo, en este documento, nos preocupa ofrecer indicios para responder ¿Qué experiencias generan dentro de la institución, particularmente la universitaria? Podemos comprender, de primera mano, que el papel del joven está situado en un proceso liminal entre la adolescencia y la adultez, la una desprovista de mucha atención y justificada por su crecimiento, la otra vista como cúspide de lo ideal dentro del campo de atención de lo social. Pero no es la perspectiva que aquí utilizamos, porque el texto busca generar apuntes necesarios para iniciar la discusión en torno a la juventud universitaria, sus tensiones, desafíos y experiencias dentro de lo institucional, desde un enfoque sociocultural, donde los jóvenes no son considerados el producto de un fenómeno puramente biológico, como proceso por terminar, sino como sujetos agentes de creaciones y cambios en todas las dimensiones humanas.

## DESARROLLO

Aludir a la juventud nos lleva por escenarios románticos, que pueden estar estructurados bajo tres distinciones: una metalógica melancólica de aquellos que perdieron la juventud en la superfluidad de la necesidad social; una metalógica de la impulsividad y, por tanto, del rose con los excesos dionisiacos; una la metalógica de la adolescencia de las facultades cognitivas, emotivas o volitivas.

En estas tres metalógicas la expresión de juventud se construye desde lo simbólico-imaginado que reitera, de forma constante, un momento del hombre no acabado, con añoranza por el vigor de la belleza, siempre finito, con voluntad, pero no con experiencia, impreciso, con muchas ideas, pero todas ingenuas.

La alusión del joven, ha tenido un tránsito desde *los púberes, en las sociedades primitivas sin estado; los efebos, de los estados antiguos; los mozos, de las sociedades campesinas; los muchachos, de la primera industrialización; los jóvenes, de las modernas sociedades posindustriales* (Feixa, 1998, p. 19). Sin embargo, esta alusión ha visto al joven desde una perspectiva de “objeto”, reificando su praxis. Esta idea ha traído consigo el anclaje de las metalógicas simbólicas-imaginadas dejando de lado la subjetividad específica de los sujetos jóvenes.

Este ejercicio de comprensión reduce de manera ontológica el papel del joven dentro de las sociedades, al punto de la objetivación dentro de lo simbólico-imaginado, haciendo de lo juvenil una etapa puramente transitoria de la vida para cualquier sujeto, algo tan pasajero que no logra hilvanar líneas de subjetividad capaces de producir social, cultural, económica y políticamente. Es con la institucionalización de la educación donde, como efecto no deseado, surge el fenómeno de la juventud. El reconocimiento sobre las potencialidades de los sujetos, tiene su lado oscuro en la necesidad de formarlos según las exigencias funcionales del sistema de sociedad moderno-capitalista, tanto en sentido técnico como cívico. Esta necesidad de modelar las subjetividades es ampliamente presentada por Michel Foucault en varios momentos (Vigilar y castigar, El nacimiento de la Biopolítica, Los Anormales) donde observa procesos de doble estrategia, uno donde el modelamiento busca reducir lo colectivo a lo individual a partir de la disciplina, la vigilancia y el castigo en clave humanitaria, la anatomopolítica dirigida a la producción de cuerpos dóciles, esto es, lo que llamamos aquí formación cívica-técnica: sanos para el trabajo y débiles para la resistencia política. La segunda estrategia o tecnología del poder va en sentido opuesto, es decir, a la homogeneización de la individualidad hacia lo colectivo, siendo lo colectivo la población, se trata de la biopolítica, donde el cuerpo es considerado objeto del ejercicio del poder en cuanto cosa viva, modelando la subjetividad mediante un conjunto de ciencias y técnicas, así como de los dispositivos que sean necesarios.

La producción de subjetividad moderna exigió dispositivo especializados para la producción de cuerpos dóciles, como el dispositivo escolar, donde aparecen dos construcciones, él *joven* y la *juventud* una como sujeto, la otra como subjetividad conjunta. Abordar a la(s) juventud(es)

y al joven, exige reconocer su presencia en la distribución de los agentes en campos sociales y con sus respectivos capitales. Dicha distribución, remite a la producción y reproducción de un “orden” respecto de los límites y alcances que tienen agentes dentro de lo social.

Estas distribuciones siguen procesos lineales respecto de los “momentos” que tiene la vida del ser humano sobre su participación en lo social. Quizá debido a la aceptación del evolucionismo lineal. La movilidad en los campos sociales, etapas de formación y/o crecimiento, se vuelve hermética en tanto han existido procesos, rituales y condiciones de cambio de un estatus a otro. Dosificando las formas de modelar y de ingresar la voz y voto de los agentes en estos campos. Así, emerge la niñez, la juventud y la edad adulta, cada una con cualidades específicas de agenciamiento.

Un joven, como todas las demás condiciones humanas, como el bebé, como los niños, como un adulto o un anciano, no está afuera, sino dentro del tejido social general de una era determinada. No es algo aparte, algo que cede lo menos posible a fuerzas e influencias que son más o menos nuevas, más o menos urgentes o efímeras. Al contrario, es una expresión de la época, así como una influencia que opera sobre el presente y el futuro, que deja huella y ésta se vuelve pasado. Hasta aquí, ser joven aparece como una condición social, que pulsa en la subjetividad de su ejercicio creador.

En este sentido, la juventud se convierte en producto histórico, en una institución en tanto lo integran agentes y genera un agenciamiento mediante las tensiones de las que nos refiere Urteaga (2011), en el recorrido histórico que ejecuta en su revisión sobre representaciones sociales de la juventud, no obstante, esta última ha intentado ser constreñida por una delimitación conceptual, al respecto, dice Taguenca (2009), que *“no hay que olvidar que cualquier definición sustantiva de lo juvenil es algo parcial, ya que el concepto es difícil de anclar en realidades concretas que le den identidad desde categorías bien definidas que no caigan en estereotipos caducos de antemano.”*(p.11)

La juventud, aparece como un proceso liminal, en el que la delimitación de las posibilidades de agenciamiento no es clara y se remite a la construcción cultural de cada sociedad, así la expresión de Feixa (1998), sobre los tipos ideales de la juventud se vuelve un referente sobre estas lógicas. Sin embargo, siguiendo el argumento de Feixa, el papel de los jóvenes, tal como sería la noción acuñada, no solo está vinculado con un tipo de sociedad, sino también con sus instituciones.

Urteaga (2011), hace un recorrido sobre las representaciones del joven, su trabajo nos permite recapitular y comprender que la condición de joven, ha estado presente en su comportamiento por parte de quienes ya han tomado posiciones dentro del campo social, la tipificación del joven responde, entonces, a las tensiones del campo, sobre lo que le es necesario, y es en razón a ello que se tensionan las prácticas de los jóvenes, desdeñándolas como irreflexivas, fuertes, pero no inteligentes, así como movidas por las pasiones dionisiacas no aceptadas dentro de lo apolíneo del campo adulto.

Es hasta este punto que el análisis de la juventud es una categoría que ha estado presente en distintos textos, aludida o interpretada, su principal momento según Suárez Zozaya (2018), fue en el medievo donde el establecimiento de la universidad durante el siglo XII promovió la escolarización de los mozos, teniendo como efecto la construcción de cofradías, fraternidades y gremios que podrían aglomerarse por su condición, su lugar de origen o afinidad ideológica, esto es, producir relaciones horizontales de socialidad, impulsadas por las necesidades de formación-socialización, siempre en sentido vertical en cuanto relación jerárquica. Durante este periodo, el papel del joven tenía una construcción mucho menos clara, pues eran referidos como hombres no acabados, que por su falta de expertis deberían participar de un proceso de instrucción regularmente otorgada por la imitación, el papel del joven era, en estricto sentido, el de un agente en proceso de modelación, no terminado.

La escolarización aparece como un proceso de socialización de la juventud y por tanto de la subjetividad. A partir del establecimiento de la escolarización, se promovió que la juventud tuviera una participación específica, en tanto fue productora de subjetividades mediante su socialidad, entendida a esta como el repertorio de gestos, los cuales pueden ser miradas, palabras, movimientos y otros medios incluso simbólicos que hacen que los agentes puedan tener un marco de interpretación común respecto de otros. En suma, los jóvenes construyeron un campo dentro del campo de la adultez, para ser más claros, dentro del ejercicio del poder disciplinar de lo escolar, campo de lo adulto, los jóvenes crearon sus propios registros de comunicación dando lugar a un campo en sí mismo, donde ellos, aludían a capitales específicos dentro de su mismo campo, es decir, saberes propios, creados gracias al estar juntos, como resultado no esperado de la escolarización masiva.

Al respecto de la *socialidad*, Aguilar (2016), nos apoya con este argumento *“la sociabilidad no se trata, entonces, de un qué, sino de un cómo, capaz de dotar de sentido*

***a la interacción en el despliegue de recursos expresivos evidentes para los participantes de la situación”***. (p.25)

Por lo tanto, la socialidad permite acercarnos a comprender ¿Cómo se lleva a cabo la construcción de una experiencia juvenil y su subjetividad?, pues mediante ella se pueden comprender los registros construidos de forma creativa en los campos de las juventudes, fuera de la mirada vertical de la socialización, es decir, fuera de la mirada adulta.

Especialmente, la Universidad desde su origen en el siglo XII ha contribuido a un proceso de formación<sup>1</sup> respecto del agente. La Universidad es una de las instituciones que más ha perdurado, en cuanto a sus procesos de modelamiento, es por ello que la Universidad, como institución, no debe pasar desapercibida.

La juventud, en los escenarios institucionalizados, está medida por límites imaginados respecto de lo que se cualifica como juventud. Su expresión se cataloga, estereotipa o estigmatiza de tal manera que se generan protocolos de acción, no dichos, sí imaginados, representados, creídos, percibidos o referenciados sobre los comportamientos, prácticas y discursos que los jóvenes deben desarrollar, al respecto Urteaga (2011), comenta que ***“a este mini modelo, se le impregna de un conjunto de atributos que se ensencializan-naturalizan como aspectos de la identidad juvenil, a los cuales se califica y clasifica como positivos o negativos”***. (p. 45)

Si bien ellos pueden compartir una misma experiencia social, sus intensidades, niveles y orientaciones pueden ser infinitas. Siguiendo a Urteaga (2011), en ***“México una nación dirigida por un proyecto liberal, el cual considera educar al pueblo, y sobre todo a su juventud, como elemento fundamental*** (Barceló, 2004), ***para el desarrollo, esto es según una orientación lineal, que hace de la movilidad social un asunto de “maduración”, en la que los jóvenes deben llegar “ser” parte la sociedad adulta, para confiarles la dirección de las instituciones sociales y, por tanto, su pervivencia”*** (p. 55). En este sentido, las necesidades del joven son tensionadas por la exigencia de convertirse en adultos para ser considerados elementos legítimos de su constitución. Por eso, su forma de trasgredir la normatividad deviene en ejercicio de diferenciación creativa de la condición moral requerida por el mundo adulto.

1 Si bien existen diferentes tipos de universidades y con distintas finalidades, se advierte el uso de la noción de Universidad como institución productora de agentes y por tanto de subjetividades ad hoc a su realidad social, siendo ello un punto importante de análisis en la investigación, pero están particularmente analizada a partir de su relación con los agentes que forma.

La proyección cultural de los jóvenes es minimizada por la proyección institucional de la juventud, dejando de lado la diversidad y heterogeneidad, puesto que aparece una visión polarizada de las experiencias juveniles, ya como esperanza para el futuro, ya como problema irresoluble en el presente, definiendo la praxis de los jóvenes como un asunto de objetividad adulta, donde ellos sólo participan como fenómeno y no como agentes. En ese sentido, los jóvenes se convierten en estudiantes, en “ninis”, violentos, delincuentes, siendo unidimensionados. Un enfoque de juventud no minimiza la experiencia de los seres humanos a la etapa biológica de la edad, sino que comprende en dicha etapa la consolidación de sujetos sociales capaces de participar, gestionar y crear en lo político, lo cultural, económico, social y en todas las dimensiones humanas, más allá de delimitaciones etarias.

Por ello, la pregunta ¿Existen o no los jóvenes en la universidad?, no es ociosa, en tanto la juventud es un efecto de la causa de escolarización, los jóvenes existen, pues ellos son construidos y comprendidos como agentes en modelación dentro de los espacios universitarios. El espacio Universitario, señala Suárez Zozaya (2018), otorgaba además de un proceso de modelación, una construcción identitaria, que trajo consigo diferencias de clase, con una distinción de quienes estaban en la Universidad y de los jóvenes que no. Sin embargo, en la actualidad es necesario, según una perspectiva que permita comprender la diversidad a través del entrecruzamiento de la edad, la etnia, la clase y el género, cómo opera la educación universitaria en la vivencia de experiencias particulares que van más allá de una pura experiencia escolar.

¿Cómo quieren que sean los jóvenes?, el joven será un agente en proceso de formación, así lo refiere Taguenca (2009), cuando tipifica en segmentación lineal (libre-fijado), circular (abierto-cerrado) y binaria (rebeldía-sumisión). En cada una de estas segmentaciones, la tipificación se refiere a ciertas cualidades que son transitorias desde la perspectiva del adulto y donde el joven es tensionado por la caracterización de los contextos donde se encuentra, los entrecruzamientos ya citados.

Si se dan estas tensiones en el joven, ¿Cómo es que dentro de los procesos institucionales se da la construcción de la experiencia juvenil? En este punto es necesario situar que no hay una sola juventud, en tanto sus expresiones varían dependiendo el contexto y el periodo socio-histórico, en este sentido, las experiencias juveniles se dan per se sin la mediación de la institución, sino que los espacios pedagógicos son reconfigurados en los momentos, espacios y herramientas que les son dotados para lograr crear experiencias y expresar sus sentires. Por lo tanto, podremos tener experiencias a través del espacio

físico (pasillos, estacionamientos, cafeterías, sanitarios, áreas verdes) pero también estarán aquellos espacios simbólicos (momentos muertos en clase, redes sociales y demás registros) creados por los jóvenes en sus respectivos campos, así como la experiencia de juventudes emergentes, como las producidas por la escolarización de los grupos indígenas, quienes viven experiencias muy distintas a sus pares etarios no escolarizados.

Al aludir a los aspectos de la socialidad de los jóvenes y su heterogeneidad ¿Cuáles son las diferencias entre el escenario socio-institucional público y privado que impregnan la subjetividad de los jóvenes? Tal como se ha argumentado, abordar a las juventudes, nos permite comprender distintas posiciones de interpretación de la juventud que estará situado, principalmente, por el contexto y el espacio socio-histórico al que representen, por lo que si habrá diferencias entre ambos contextos, especialmente podrán ubicarse sobre su consumo cultural y económico, en tanto el acceso a la universidad será para algunos una oportunidad de modelarse y acercarse a encontrar alguna posibilidad de movilidad social, mientras que pueden encontrarse por el contrario en una institución, una orientación hacia la clausura de clase con relación al origen social.

Aun así, las experiencias juveniles podrán mantener ciertas características de homogeneidad, en tanto en ambos casos son agentes desprovistos del capital necesario para tomar otras posiciones dentro de campo estructurado adulto céntricamente ¿Qué pasa en la universidad en términos de la experiencia juvenil, sobre la experiencia escolar, que promueven la construcción de una subjetividad que se enfrenta al mercado laboral? Dentro del proceso de formación de las competencias específicas y profesionales, dentro del contexto universitario se buscará lograr mantener ciertas características preparatorias para el cambio de posición dentro del campo, no obstante, no es desconocido que la efectividad de la formación escolar dista del aseguramiento del éxito laboral. En ese sentido, la universidad, más que una institución que posibilita el acceso a la adultez, se invierte en territorio juvenilizado, es decir, un lugar donde se puede seguir siendo joven gracias a la ampliación del campo de posibilidad de la experiencia juvenil: el ser universitario. Entonces ¿Cómo se despliega la experiencia juvenil en tensión con la autoridad pedagógica universitaria? En el contexto de formación universitaria, los papeles de trabajo son distintos sobre los que usualmente conocía el estudiante, ciudades como Ciudad de México, Estado de México, Puebla y Veracruz son entidades que hacen que el papel de universitario tenga características particulares al mantener una población constante de estudiantes de

otros contextos, por lo que el papel de estudiante universitario aún mantendría cierto aire de emancipación, no obstante, las condiciones son variantes, el papel de la autoridad pedagógica puede ser relativizada, en tanto los docentes no mantienen, en la mayoría de los casos, un distanciamiento de los estudiantes, sino que son conocidas las historias de comunión entre docentes y universitarios. Pareciera que el docente es un agente más en la modelación. Si bien su papel es fundamental para la institución, la experiencia juvenil va más allá del mismo, pues puede ser partícipe de la construcción de registros de resistencia por parte de los estudiantes sobre contenidos desprovistos de una utilidad pragmática para su cotidianidad y ubicarse más en un adulto formador.

Hasta este punto, es necesario visualizar el papel de la juventud y la universidad, es decir, la experiencia de la juventud universitaria, en este sentido, podemos ubicarnos dentro de la escena teórica a partir de los estudios de Suárez Zozaya (2018); Fernández Poncela (2012); Urteaga (2011); Fernández Plastino (2010); Murcia Peña (2008); Bourdieu (2002); Krotsch (2002); y Balardini (2000), y tomar las expresiones empíricas de los jóvenes para explicar a la juventud dentro de los espacios universitarios y la construcción de su experiencia. Sin embargo, a efectos de no reducir la edad a una expresión lineal del desarrollo humano y ceñirlo a algo más amplio que eso, se plasma a la juventud como una condición social.

## CONCLUSIONES

La juventud es una condición social liminal, consecuencia de la institucionalización de la formación de sujetos, ello tuvo el efecto de la segregación de aquellos que iniciaban una formación disciplinaria de su corporeidad y subjetividad de aquellos que no lo hacían metódicamente, sino empíricamente a partir del devenir de la vida misma. En ambos casos, la delimitación de juventud mantiene una heterogeneidad importante. Ello refiere que esta segregación no es condición de especialización, sino expresión del ejercicio del poder para la construcción de la subjetividad del "joven", aquella que sea ad hoc al Estado.

Hasta este momento, la distinción entre joven y juventud es fundamental, si bien ambos son efecto del proceso de escolarización, la juventud no es una institución homogénea, sino heterogénea, las juventudes son tan variantes como experiencias de jóvenes existan y ellas dependerán de las expresiones y tensiones del contexto socio-histórico, tal como lo son los punks o los pachucos.

El agenciamiento de los jóvenes se da a partir de la institucionalización de sus prácticas en lo escolar, mientras que su ejercicio de construcción y consumo cultural, se

da mediante la socialidad, la cual garantiza la construcción de un habitus que ayuda a comprender sus prácticas, relaciones y discursos en el campo y en las expresiones y alcances de este campo sean físicas o virtuales, en una serie de relaciones horizontales, donde la verticalidad jerárquica, si sucede, tendrá que ver con los saberes producidos por una forma específica de estar juntos, siempre entre pares, siempre horizontal.

El ser joven universitario es una condición social, diferenciada respecto de la juventud en general, en tanto hay jóvenes no universitarios, la categorización de joven universitario inclusive expresa tensiones de clase y de consumos culturales, que dan cuenta de su identidad y su propia experiencia, por lo que un contexto universitario privado o un público influyen en las experiencias juveniles, así como el contexto político-social donde se manifieste. Además, la universidad es también un espacio que permite a ciertos sectores sociales, la emergencia de la juventud como condición, sobre todo en el mundo indígena y, de manera muy particular, en el caso de la aparición de mujeres jóvenes indígenas, donde la interseccionalidad por sí misma invita a pensar más profundamente cómo sucede la experiencia juvenil en la universidad.

Por lo tanto, no puede dejarse de lado el papel que tiene la juventud sobre su construcción identitaria y sus formas de expresar su condición de ser joven universitario, sean estas expresiones constreñidas en su autoidentidad o de las expectativas de los adultos sobre ellos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar Díaz, M. A. (2016). El caminar urbano y la sociabilidad. Trazos desde la Ciudad de México. *Alteridades*, 26(52), 23-33. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/747/74748826003.pdf>
- Balardini, S. (2000). De los jóvenes, la juventud y las políticas de juventud. *Última década*, 8(13), 11-24. Recuperado de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-2236200000200002&lng=en&nrm=iso&tlng=en](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-2236200000200002&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
- Barceló, R. (2004). El muro del silencio. Los jóvenes de la burguesía porfiriana. En, J. A., Pérez Islas y M. Urteaga (Coords.), *Historias de los jóvenes en México. Su presencia en el siglo XX.* (pp. 114-150). México: IMJ/ Archivo General de la Nación.
- Bourdieu, P. (1989). El espacio social y la génesis de las "clases". *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, 3(7), 27-55. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31630703>
- Feixa, C. (1998). El reloj de arena. Culturas juveniles en México. México: SEP y Causa Joven.
- Fernández Plastino, A. (2010). Juventud universitaria y movimiento estudiantil: ¿organizaciones o multitudes políticas? *Revista Ánfora*, 17(29), 131-146. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357835616007>
- Fernández Poncela, A. (2012). Internet y juventud universitaria: memoria histórica, utilización e imaginarios del futuro. *Reencuentro. Análisis de Problemas Universitarios*, 64, 54-64. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34023236006>
- Krotsch, P. (2002). La universidad cautiva. Legados, marcas y horizontes. La Plata: Al Margen.
- Murcia Peña, N. (2000). Jóvenes universitarios y universitarias: una condición de visibilidad aparente en Colombia. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 6(2), 821-852. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/773/77360212.pdf>
- Pérez Islas, J. A. (2004). Historizar a los jóvenes. Propuesta para buscar los inicios. En, J. A., Pérez Islas, y M., Urteaga (coords.), *Historia de los Jóvenes en México. Su presencia en el Siglo XX.* (pp. 17-32). México: SEP-IMJ/AGN.
- Suarez Zozaya, M. (2018). Génesis de la juventud de los estudiantes universitarios. *Perfiles educativos*, 40(159), 177-191. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982018000100177&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982018000100177&lng=es&tlng=es)
- Taguena Belmonte, J. A. (2009). The Concept of Youth. *Rev. Mex. Sociol.*, 71(1), 159-190. Recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-25032009000100005&lng=es&tlng=en](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-25032009000100005&lng=es&tlng=en)
- Urteaga, M. (2011). La construcción juvenil de la realidad. Jóvenes mexicanos contemporáneos. México: UAM-Juan Pablos Editor.

# 14

## CUALIDADES DEL INVESTIGADOR NOVEL SEGÚN EL INVESTIGADOR EXPERTO

### QUALITIES OF NOVEL RESEARCHERS FROM THE PERSPECTIVE OF EXPERT RESEARCHERS

Tomás Fontaines-Ruiz<sup>1</sup>

E-mail: [tfontaines@hotmail.com](mailto:tfontaines@hotmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2372-1850>

Walther Hernán Casimiro Urcos<sup>2</sup>

E-mail: [wacaur06@yahoo.com](mailto:wacaur06@yahoo.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7876-0681>

Consuelo Nora Casimiro Urcos<sup>2</sup>

E-mail: [consuelonora@gmail.com](mailto:consuelonora@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4630-3528>

<sup>1</sup> Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

<sup>2</sup> Universidad Nacional de Educación. Lima. Perú.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Fontaines-Ruiz, T., Casimiro Urcos, W. H., & Casimiro Urcos, C. N. (2019). Cualidades del investigador novel según el investigador experto. *Revista Conrado*, 15(69), 110-118. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

El objetivo de la investigación fue comprender las cualidades del investigador novel desde la percepción de los investigadores expertos. La metodología fue mixta, estando la unidad de análisis conformada por 78 investigadores expertos vinculados al Programa Prometeo de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación-Ecuador. Hallamos cinco cualidades (cognitivas, prosociales, académica, rasgos de personalidad y liderazgo) que revelan el comportamiento del investigador como actor social en su espacio de formación, el modo en que se muestra ante sus colegas, las tareas que debe realizar como parte de su formación y las formas de interacción entre su performance y su rol.

#### Palabras clave:

Investigador novel, interacción sociodiscursiva, cualidades del investigador, formación de investigadores, habilidades del investigador.

#### ABSTRACT

The aim of the research was to understand the qualities of novel researchers from the point of view of expert investigators. The methodology used was mixed, and the unit of analysis consisted of 78 expert researchers linked to the Prometeo Program of the Secretary Office of Higher Education, Science, Technology and Innovation in Ecuador. We found five qualities such as cognitive, pro social, academic, personality traits and leadership. They reveal the behavior of the novel investigators as social actors in their training space, the way they show themselves to their colleagues, the tasks they must perform as part of their training, and the forms of interaction between their performance and their role.

#### Keywords:

Novel researcher, socio-discursive interaction, researcher qualities, researcher training, researcher skills.

## INTRODUCCIÓN

Comprender la dinámica de producción del conocimiento, como resultado de la interacción social, es tema de actualidad para la investigación. El debate socio-científico revela cambios en los intereses e intencionalidad que tienen los investigadores frente al conocimiento. Ellos han pasado de querer descubrir el mundo, a querer transformarlo, de allí que el conocimiento se haya revalorizado y su posesión sea signo de poder, competitividad económica, construcción de brechas entre desarrollo y subdesarrollo y en el mejor de los casos, bienestar social. Por esta razón, entender quiénes son, qué características personales deben poseer y cómo se forman los investigadores, sigue siendo una tarea pendiente.

La formación de investigadores se ha problematizado desde diversas perspectivas, estando entre ellas: el desbalance entre la política y la inversión. las competencias para construir proyectos de investigación, la diversificación didáctica y la relación con la organización institucional de las universidades. No obstante, el abordaje interaccional y discursivo, que convierte la formación investigadora en un artefacto cultural, ha sido poco indagada.

En este estudio, consideramos que el contenido de la formación investigadora es el resultado de la interacción entre los actantes que producen y posicionan el conocimiento científico. Reconocemos que la investigación es el resultado de una red de actores humanos y no humanos que se vinculan para representar un determinado objeto. Esto significa que el investigador es una coproducción discursiva condicionada sociohistóricamente, cuyos rasgos y modos de actuar tienen sentido dentro del espacio donde se han construido. Por estas razones, nos propusimos como objetivo comprender las cualidades que debe tener un individuo para formarse como investigador desde la percepción de los investigadores expertos.

Adicional a lo dicho, suponemos que las personas producen lo que hablan, por lo tanto, analizar el discurso del investigador experto permitirá identificar patrones actitudinales que, al ser concientizados por el novel investigador, incrementarían la posibilidad de consolidarse como miembro activo de la comunidad científica. Esto significa que el proceso de formación del investigador es análogo a una red de conexiones cuyos núcleos de sentido son socializados entre los miembros de una comunidad discursiva y en consecuencia, marcan una tendencia respecto a qué esperar del investigador en formación, que en definitiva, se constituye en un híbrido creado por textos que tienen sentido en el interior de la comunidad que

los crea y por ello, hay que indagar en esas comunidades para poder develar su intencionalidad.

## DESARROLLO

La naturaleza microsociológica del estudio, nos condujo a la visión interaccionista de Goffman (2006), porque ofrece la posibilidad de comprender qué sucede mientras interactuamos. Sus conceptos han sido aplicados para determinar cómo se forman los roles, nociones de sujetos e identidades (Rowe, 2016; Fawkes, 2015) también para develar cómo funciona la interacción y la importancia de la cotidianidad para comprender problemas sociales (Shalin, 2014; Jones & Corsby, 2015).

Desde esta perspectiva, toda acción está ligada a la interacción y ésta, es intencional y comunicativa. A través del discurso, los sujetos gestionan la presentación de su “yo ideal” y el concepto de realidad que tienen, resaltando los atributos que, potencialmente, serán mejor valorados por su interlocutor. Sin embargo, el observador también capta rasgos ilocutivos que sintetizan en la elaboración de la imagen del otro. Esta lógica de análisis devela que tenemos múltiples fachadas del yo, en correspondencia con los roles que asumimos y al mismo tiempo, permite conocer los marcos de referencia (normas, valores y principios) que la sociedad designa como justos y que ponen al alcance de sus miembros para significar y resignificar la imagen que tienen de lo que viven y lo que son.

Otra de las características que justifican la elección de este marco teórico es la relación que el autor establece entre lenguaje y acción. Al hablar, generamos acciones, por ello el discurso construye o deconstruye la imagen que se muestra y la realidad que se le asocia. Por lo tanto, toda acción social tiene una estructura discursiva y es justamente en este punto donde cobra sentido estudiar las cualidades del novel investigador y pensar que es posible construirlos a partir de las acciones lingüísticas.

Partiendo de lo dicho, en este estudio definiremos el investigador novel como el producto de la interacción sociodiscursiva entre los miembros de la comunidad científica. Este profesional tiene entre sus características las siguientes: a) está obligado a cumplir las expectativas de sus instituciones y formadores; b) la impresión de su comportamiento debe ser análoga a las pautas conductuales preestablecidas para ellos; c) en su actividad cotidiana, debe convencer a su entorno de que comparte la representación de la realidad que le es ofrecida, logrando de este modo, mayor ajuste personal y colectivo. A partir de lo desarrollado, a continuación, se plantea la metodología usada para determinar las cualidades del investigador según la perspectiva de los expertos.

Los sujetos de la investigación fueron investigadores expertos que cumplieran con los siguientes criterios de inclusión: a) haber sido investigadores del Proyecto Prometeo de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación de la República del Ecuador; b) que manifestaran su voluntad de participar en la investigación como informantes clave. Se seleccionaron 78 investigadores con los siguientes perfiles disciplinarios: 46,15% ciencias de la vida, 7,69% física y matemática, 33,33% ciencias sociales, y 12,82 del área de ingeniería, industria y construcción.

Esta investigación es descriptiva (Fontaines-Ruiz, 2012), operativizada mediante un diseño mixto del tipo secuencial exploratorio (Creswell, 2014). Este diseño permitió conocer la perspectiva de los investigadores expertos sobre las cualidades que debe tener un investigador novel, ofreciendo la posibilidad de categorizarlas para garantizar su potencial concientización e interiorización por quienes pretenden esta condición.

## RESULTADOS

Los hallazgos se muestran en tres segmentos. Inicialmente se presenta el contexto de producción discursiva. Luego se muestra la reducción semántica del corpus mediante el HJ Biplot y por último, se conceptualizan las cualidades del investigador novel, a través de un conjunto de categorías formadas por las palabras que mayor carga semántica obtuvieron en el HJ Biplot, acompañadas de su respectiva interpretación.

El discurso de los investigadores expertos surge en el marco de la transformación universitaria que vive la República del Ecuador, a propósito del mandato constitucional 14 (Ecuador. Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior, 2009) y lo establecido en el Plan Nacional del Buen Vivir en su objetivo 4. En este sentido, el gobierno del Ecuador impulsa el Proyecto Prometeo para potenciar el desarrollo de la investigación en las universidades, mediante la incorporación de investigadores del mundo que, de acuerdo a su experiencia, influyeran en la reconceptualización de la investigación en la institución de vinculación.

Los investigadores extranjeros, fueron conceptualizados en las universidades receptoras como "Prometeos", quienes tuvieron entre sus funciones la formación de competencias investigadoras en los docentes universitarios a su cargo, en aras de incrementar las publicaciones de corriente principal. Esta pretensión hizo que identificaran las cualidades ideales de los investigadores noveles, y las manifestaran en las respuestas dadas al cuestionario enviado. Desde este contexto discursivo, el investigador

novel se muestra como un artefacto cultural que encierra la posesión de rasgos emocionales para afrontar el trabajo en equipo, la actitud crítica frente al conocimiento y las habilidades académicas y de gestión, como insumos clave para generar proyectos y productos de investigación de buen nivel.

La construcción discursiva que hacen los investigadores expertos, es el resultado de lo que han vivido como novatos, junto a lo que enfrentan como tutores, lo que experimentan en sus centros de trabajo y la vinculación que han tenido o tienen con las universidades receptoras en el Ecuador; esto se identifica mediante expresiones del tipo: *"el investigador debe..."*; *"yo viví..."*; *"en mi experiencia..."*; *"en mi formación yo tenía que..."*; *"aquí encuentro que..."*; *"en mi centro, los investigadores..."* Esta adición se concreta en el corpus analizado, a través de invitaciones a la acción, alertas sobre las tareas que se deben cumplir durante la gestión de la investigación, exposición de tensiones en el interior de los grupos de trabajo y lo que se debe tener para superar las crisis.

Lo expresado por los investigadores es un reflejo de sus acciones o como indica Goffman (2006), la presentación de sí mismo, ya que al hablar, retornan a su experiencia formativa haciendo un performance de la imagen estandarizada del investigador novel que está fijada en su comunidad profesional y discursiva. En todo caso, las expresiones que conforman el corpus, son una sinergia entre la presentación de sí mismo y su singular construcción de la situación en análisis.

Para el cálculo del HJ Biplot se identificaron los grupos de investigadores como variables de contraste, basados en la idea de que el área del conocimiento de donde provenían generaba mayor variación en la construcción de las cualidades del investigador novel. En tal sentido, se conformaron cuatro grupos de hablantes: investigadores de ciencias de la vida, física y matemática, ciencias sociales, e ingeniería, industria y construcción. Siguiendo la estructura del análisis factorial, observamos que los grupos de investigadores mejor representados en el eje 1 fueron los de física matemática y en el 2, los de ciencias de la vida, explicando en total el 85,48% de la varianza discursiva (tabla 1). Este dato nos indica que la construcción del texto fue homogénea al valorar los rasgos del investigador novel. También expresa que los físicos-matemáticos y los de ciencia de la vida, emplearon las palabras con mayor energía textual (tabla 2), es decir, palabras que tienen mayor interacción para conformar frases o que se encuentran fuertemente relacionadas.

Tabla 1. Representatividad de los investigadores en los ejes factoriales.

Investigadores	Eje 1	Eje 2	Eje 3
Ingeniería	219	15	766
Física y Matemáticas	857	0	143
Ciencias Sociales	279	15	6
Ciencias de la Vida	420	560	20
Inercia absorbida	46,76%	38,72%	14,52%

Tabla 2. Representatividad de las palabras en los ejes factoriales.

Palabra	Eje 1	Eje 2	Eje 3	Palabra	Eje 1	Eje 2	Eje 3
Buscar	993	7	0	Trabajar	251	633	116
Curiosidad	990	4	7	Curioso	228	699	73
Área	973	14	13	Responsable	198	691	111
Futuro	938	35	28	Tener	191	100	709
Compañero	938	35	28	Metodología	154	721	125
Autocrítico	938	35	28	Realizar	143	761	96
Solucionar	904	63	33	Objetivar	143	761	96
Dirigir	870	5	125	Alcanzar	143	761	96
Capacidad	863	130	6	Perseverante	142	852	6
Perseverancia	862	101	37	Personar	118	744	138
Publicación	842	142	16	Constancia	115	827	58
Ordenar	810	13	177	Honesto	102	10	888
Crear	763	230	7	Espíritu	102	10	888
Paciencia	762	230	7	Necesitar	100	600	300
Investigar	730	239	31	Integrar	100	600	300
Prospectivo	717	18	266	Colaborar	92	907	1
Interés	717	18	266	Liderar	88	748	164
Hacer	717	18	266	Pensamiento	74	829	97
Equipo	717	18	266	Formación	65	776	159
Formar	705	295	0	Sistematizar	35	282	683
Criticar	682	299	19	Equipar	32	959	9
Problema	662	43	296	Aprender	30	968	2
Resultar	625	2	373	Tenaz	24	936	40

Proyecto	610	333	57	Relacionar	24	936	40
Innovar	610	333	57	Compartir	23	933	44
Estudiar	610	333	57	Comer	21	818	161
Inteligente	389	611	0	Saber	20	957	23
Comunicar	389	611	0	Persistente	20	948	32
Sociedad	351	1	647	Paciente	20	948	32
Poder	351	1	647	Fenómeno	5	952	43

Tabla 2. Continuación.

Palabra	Eje 1	Eje 2	Eje 3	Palabra	Eje 1	Eje 2	Eje 3
Humilde	351	1	647	Científico	5	882	113
Observar	307	678	15	Abrir	5	882	113
Estar	298	93	609	Actividad	4	988	7
Síntesis	287	618	96	Objetar	2	964	34
Disponer	287	618	96	Pasión	1	5	995
Colega	287	618	96	Imaginación	1	5	995
				Ético	0	656	344

La interacción entre los investigadores reveló que existe mayor relación entre las respuestas de los físico-matemáticos y los de ingeniería al momento de valorar las cualidades del investigador novel. En cuanto a la fluidez discursiva, expresada en la longitud del vector, los más destacados fueron los de ciencias sociales, seguidos por los de ciencias de la vida y en menor proporción los físicos matemáticos e ingeniería, lo cual es coherente con el perfil vocacional de estas carreras. Esta condición es reiterada al ver los ángulos entre los vectores, donde se detecta una diferencia entre los modos de expresión de los investigadores de ciencias sociales respecto del resto. En cuanto a las palabras con mayor carga o energía textual, encontramos que investigar, saber, deber, criticar, capacidad, curiosidad, conocimiento, trabajar, problema, solucionar, perseverar, fueron las de mayor frecuencia, considerando la distancia que tiene del centroide. Esto sugiere que el novel investigador debe ser capaz de cuestionar, expresar curiosidad frente a los problemas, generar soluciones, conocer lo que aborda, ajustarse a las normas (deber), perseverar en su acción.

Las cualidades son propiedades abstractas que definen al sujeto, aunque no hayan sido develadas. Son perfectas en sí mismas y están encadenadas con otras para configurar las características que continuamente le atribuimos a un fenómeno. Funcionan sistémicamente y como señala Aristóteles, muestran la esencia en movimiento del objeto o sujeto al que refieren. Su sentido está vinculado al contexto o comunidad de práctica que las valora, debido a

que, en ocasiones, son atribuidas por los observadores, dando origen a lo que Galileo llamó cualidades secundarias (De Lorenzo, 2009). En este estudio asumimos las cualidades del novel investigador como una construcción discursiva creada por los investigadores expertos. Son una representación de lo que conciben las comunidades epistémicas de hoy y por consiguiente, el perfil requerido para obtener la identidad investigadora, concebida por Tonso (2006), como la interacción entre el pensar en uno mismo como investigador, actuar como investigador y ser considerado como investigador. A continuación se muestran las categorías identificadas.

Dentro de las cualidades cognitivas se valoró la capacidad de aplicar, de manera consciente, los procesos cognitivos para determinar el comportamiento diferencial del objeto de estudio. El investigador debe mostrar habilidad para descomponer el todo en partes y luego generar síntesis donde su voz se haga presente. A propósito de ello

la curiosidad, inventiva e imaginación son aliados para poder encontrar vínculos donde otros solo ven piezas aisladas, siendo esto un rasgo distintivo de su inteligencia. La tabla 3 advierte la necesidad de un pensamiento flexible y creativo para poder apropiarse del método científico, lo cual deja en evidencia que la rigidez del pensamiento, al momento de investigar, tiende a ser un introyecto, antes que un requerimiento del proceso investigador y que la lucha es contra las imposiciones metódicas.

La observación y la tendencia a relacionar procesos y fenómenos, exigen el desarrollo de la memoria para garantizar fidelidad mental con la rigurosidad metodológica con que se trabaja. Además, estas funciones son clave al definir relevancia, credibilidad y autoridad de la información durante el proceso de decantación de la misma (Cheng & Tsai, 2017).

Tabla 3. Clúster de palabras vinculadas con las cualidades cognitivas.

Grupo de investigadores	Documento y línea	Palabra	Palabra en contexto
Cs. de la vida	D1; L22	Relacionar	... capacidad de relacionar fenómenos, capacidad de interpretación de resultados...
Ciencias sociales	D2; L39	Aprender	...apertura para aprender..
Ciencias de la vida	D1; L13	Pensamiento	...polémico en cuanto a su pensamiento científico...
Ciencias sociales	D2; L14	Objetivar	... debe ser capaz de plantear de manera precisa y pragmática el objetivo general de su investigación...
Físico-matemático	D4; L4	Síntesis	...debe ser capaz de sintetizar el problema formulado, porque no tiene sentido intentar resolver todo a la vez...
Ciencias de la vida	D1; L15	Observar	...a mi juicio un buen investigador debe ser curioso y observador, pues hasta de experimentos fallidos se pueden sacar resultados aprovechables...
Ciencias sociales	D2; L37	Inteligente	... afrontar los conflictos de equipo de manera pacífica e inteligente...
Ciencias de la vida	D1; L48	Imaginación	...me parece que serán necesarias imaginación, visión y perseverancia llena de pragmatismo...
Ciencias de la vida	D1; L29	Curioso	... Ser fundamentalmente inquisitivo, curioso, avanzar sobre las ideas y propuestas de otros investigadores..
Ciencias de la vida	D1; L10	Crear	...pensamiento original y creativo...capaz de diferenciar entre fenómenos cruciales y trivial...

Los rasgos prosociales y emotivos también son un signo distintivo de las culturas epistémicas y académicas, quienes definen normas sociales y describen las posturas emocionales de sus miembros. El contenido de la tabla 4, sugiere que el investigador debe tener competencias para la vida en grupo. Se recomienda humildad para reconocer errores y compartir ideas, bajo las consignas “no se sabe todo” y que “el otro es necesario en la construcción del saber”. Se espera que la noción de compañerismo sea interdependiente con la calidad de la información que se procesa y al mismo tiempo, sea reconocida como parte del engranaje destinado a alcanzar mayores competencias explicativas. La idea es que el novel se integre a grupos donde estén investigadores expertos que retroalimenten su desempeño, puesto que, en definitiva, investigamos como aprendemos y de quien aprendemos, por ello, el novel está llamado a trasladarse para mover sus ideas.

Tabla 4. Clúster de palabras vinculadas con las cualidades prosociales y emotivas.

Grupo de investigadores	Documento y línea	Palabra	Palabra en contexto
Ciencias sociales	D2; L42	Compartir	... Uno investigador no lo sabe todo, tiene que compartir y saber discutir en grupo...
Ciencias de la vida	D1; L21	Colega	...Personalidad empática y solidaria con sus colegas y la comunidad...
Ciencias de la vida	D1; L16	colaborar	... muy colaborador... tal como funciona el sistema científico en el mundo...
Ciencias sociales	D2; L18	Humilde	...debe ser humilde con sus conocimientos...
Físico-matemático	D4; L8	Compañero	...compañerismo y sinceridad. Debe ser bueno en su área de especialización...
Ciencias sociales	D2; L19	Ética	...debe realizar sus actividades de investigación de manera ética y honesta...
Ingeniería	D3; L2	Honesto	...honestidad y responsabilidad para poder citar los aportes de otros investigadores...
Ciencias de la vida	D1; L4	Responsable	...ser responsable con los objetivos de la investigación...
Ingeniería	D3; L1	Trabajar	... En todo momento debe trabajar con mucha rigurosidad...
Físico-matemáticos	D4; L7	Integrar	...saber integrarse con otros...
Ciencias de la vida	D1; L58	Pasión	...un investigador debe ser apasionado por los temas de su especialización...
Ciencias sociales	D2; L37	Comunicar	...inteligencia comunicacional y habilidad para el buen trato

Este conjunto de características, junto a la ética personal, la pasión por lo que se hace, el compromiso afable, honesto y responsable con los colegas y el trabajo, son para el novel, un pasaporte a los grupos de investigación y al aprendizaje de la mano de investigadores expertos, quienes le ofrecen la posibilidad de aprender el funcionamiento de la investigación como práctica social, así como el reconocimiento y control de la ansiedad ante las tareas por realizar, para finalmente, entender que los saberes son el resultado de múltiples interacciones sociodiscursivas y disciplinares que terminan siendo teórica y filosóficamente fundamentadas. Desde esta perspectiva, la conciencia emocional es clave para comprender el objeto de la investigación cuando se comparte, en tiempo real, con otros (Chen, 2014; Weiss Robert & Paik Kim, 2014; Wiley & Williams, 2015; Van Cleave & Hughes, 2016).

Los rasgos de personalidad son características relativamente estables que le dan al sujeto la capacidad para comprender múltiples estímulos y generar un comportamiento adaptativo, como resultado de las equivalencias entre creencias, sentimientos y acciones, que de manera singular, realiza el individuo. Al definir a los noveles investigadores, los expertos revelaron un conjunto de rasgos cardinales de la personalidad, concebidos como aquellos que permiten la congruencia entre el investigador y su rol (tabla 5). Siguiendo el modelo de los cinco factores de la personalidad, identificamos la apertura a la experiencia, signada por la disposición a recibir críticas y sugerencias para la toma de conciencia de sus limitaciones individuales, para luego trabajar en revertirlas. Estos atributos cuando tienen una marcada presencia, justifican la orientación del sujeto hacia experiencias novedosas, intensas, diversas y poco convencionales. En el caso contrario, revelan a una persona convencional y conservadora

Tabla 5. Rasgos de personalidad del investigador novel.

Grupo de investigadores	Documento y línea	Palabra	Palabra en contexto
Ciencias de la vida	D1; L50	Persistente	... motivado, persistente, orientado al detalle...
Ciencias de la vida	D1; L6	Paciencia	...de mentalidad abierta, paciente, curioso y perseverante
Ciencias sociales	D2; L20	Constancia	...debe tener constancia para el logro de sus objetivos
Ciencias de la vida	D1; L43	Perseverante	...Un investigador debe ser líder, creativo, trabajador y muy perseverante...
Ingeniería	D3; L5	Capacidad	...trabajo en grupo, siendo respetuoso de las ideas de otros..
Ciencias sociales	D2; L18	Disposición	...tener disposición para aceptar las evaluaciones y sugerencias de los otros...
Ingeniería	D3; L9	Autocrítica	...autocrítico...con capacidad para valorar los avances...

Otros rasgos de personalidad que definen al investigador son la perseverancia, paciencia, persistencia, los cuales se sintetizan, en responsabilidad, control, y conciencia. Esta síntesis testimonia el autocontrol y planeación de las acciones por parte del individuo. Cuando tiene marcada presencia, el investigador manifiesta sentido del deber, necesidad de logro, auto disciplina, orden, detalle, eficiencia, precisión, practicidad. La ausencia de estos rasgos, evidencian

deterioro en el ejercicio de la investigación, puesto que la personalidad predice éxito en la carrera investigadora, al explicar cómo la persona llega a realizar sus tareas y el modo en que afronta la variabilidad del entorno.

Desde la perspectiva académica (tabla 6), el investigador novel debe conocer las teorías que fundamentan su disciplina, saber cómo estructurar proyectos de investigación que sean innovadores y lógicamente, conocer el proceso de difusión del conocimiento de su comunidad epistémica-profesional. En este sentido, los expertos representaron la exigencia académica de modo análogo a las habilidades del siglo XXI (Van Laar, Jvan Deursen, Van Dijk & De Haan, 2017). Expresaron que los nóveles deben vincular aspectos técnico-metodológicos con la construcción de contenidos, a fin de cultivar su estatura científica mediante la calidad de lo que estudian y publican. También acentuaron la necesidad de conocer los protocolos de su especialidad y demostrar rigurosidad en el tratamiento de los mismos.

Tabla 6. Cualidades académicas del investigador novel.

Grupo de investigadores	Documento y línea	Palabra	Palabra en contexto
Ciencias de la vida	D1; L17	Formación	... sólida formación en su disciplina y en metodología científica.
Físico-matemáticos	D4; L7	Metodología	...conciencia y conocimiento de las diferentes metodologías...
Ciencias sociales	D2; L44	Proyecto	...orden y que sepa planificar su trabajo y los proyectos...
Ciencias sociales	D2; L21	Innovar	...debe ser capaz de innovar para dar pequeños aportes en su investigación...
Físico-matemáticos	D4; L1	Estudiar	... debe estudiar siempre para implementar su visión..
Ingeniería	D3; L9	Publicación	...amplio conocimiento de los sistemas de publicación de alta calidad..
Físico-matemáticos	D4; L14	Buscar	...capacidad para buscar tópicos innovadores...

De acuerdo con lo manifestado, comprender lo académico, en el contexto actual, nos remite a la alfabetización digital (Van Laar, et al., 2017). Supone ir más allá de las teclas, o de manejar las bases de datos. La idea es usar, de modo fácil y eficaz, la amplia gama de conocimientos existentes, para responder las interrogantes de investigación con argumentos actuales, competitivos y situacionales, expresados en juicios firmes que cuestionen lo actual. El novel investigador, mediante sus saberes, está llamado a asumir el compromiso con la verdad y el sentido humano de la ciencia y sus actores, negándose a cualquier posibilidad de improvisación en la ejecución de sus proyectos y afrontando toda tentación que desdibuje su conducta ética, como la participación en publicaciones fraudulentas (Weil Parodi, 2015; Molina-Azorin, 2016).

Asegurar la calidad del estudio y promover la participación de los colegas en sus proyectos, es una exigencia para el investigador (tabla 7). Los expertos reclaman la capacidad del novel para dirigir y liderar grupos, ya que, en la actualidad, el trabajo colaborativo es la práctica social de investigación predominante. En tal sentido, reconocerse como líderes y miembros de los equipos dedicados a la construcción del conocimiento, potencia su compromiso, autoeficacia y consolida el aprendizaje. (Cheng & Szeto, 2016).

Tabla 7. Cualidades de liderazgo del investigador novel.

Grupo de investigadores	Documento y línea	Palabra	Palabra en contexto
Ciencias de la vida	D1; L17	Ordenar	...el investigador debe ser una persona ordenada en su tarea de investigar...
Ciencias sociales	D2; L22	Liderar	...debe estar en capacidad de liderar y dirigir un grupo de investigación...
Ciencias de la vida	D1; L19	Prospectivo	...visión prospectiva de la problemática inserta en su contexto social
Ciencias sociales	D2; L10	Equipo	...compromiso con su equipo de investigación. ...trabajar en equipo
Ciencias sociales	D2; L22	Dirigir	...capacidad para integrarse o dirigir un grupo de investigación...
Ingeniería	D3; L1	Solucionar	...estará en constante búsqueda de soluciones...

El novel, al ser crítico de lo que vive, tiene la opción de iniciar su liderazgo, denunciando ante sus mentores las necesidades que percibe y las opciones para solventarlas. Estas conductas son el síntoma de un nutritivo clima laboral que permite la expresión de la voluntad de aprender, desarrollar la innovación individual e involucrar a otros en el proceso de cristalizarla. También da lugar a la construcción activa de la identidad como investigadores, la cual reta la pasividad

y empodera al novel para socializar sus ideas buscando legitimarlas en contacto con diversos grupos, sintiéndose como miembro de la comunidad epistemológica y práctica donde se está formando. Esto hace que el novel investigador se convierta en garantista de la calidad de las acciones que realiza (Meristo & Eisenschmidt, 2014; Schatz-Oppenheimer & Dvir, 2014).

## CONCLUSIONES

En este estudio identificamos cinco cualidades que debe tener un investigador novel, a partir de la indagación en el discurso de los investigadores expertos. Estas son las siguientes: cognitivas, prosociales, académica, rasgos de personalidad y liderazgo. Las cualidades cognitivas están ligadas a las capacidades para descomponer y sintetizar la relación entre el todo y sus partes, en aras de solventar los vacíos, que se identifican al investigar. Las prosociales garantizan la proactiva convivencia dentro de un grupo de investigación, que, en definitiva, se constituye en el laboratorio de aprendizaje y construcción de identidad profesional del novel investigador. Las cualidades académicas permiten que el investigador conozca como estructurar, fundamentar y difundir proyectos innovadores y sus resultados, mediante la utilización de las habilidades del siglo XXI y la participación en procesos de alfabetización académica, coherentes con los requerimientos formativos de su campo disciplinar. Para ello es necesario tomar conciencia de la responsabilidad, control, sentido del deber, necesidad de logro, auto disciplina, orden, detalle, eficiencia, precisión y practicidad, como los rasgos de personalidad más relevantes. Por último, las cualidades como líder están asociadas a la dirección e impulso de grupos, donde se contagie el entusiasmo para emprender actividades de investigación y se reciba retroalimentación constante de los investigadores más experimentados.

Este conjunto de cualidades son la síntesis de la acción social goffmaniana. Revelan el comportamiento del investigador como actor social en su espacio de formación, el modo en que se muestra ante sus colegas, las tareas que debe realizar como parte de su formación y las formas de interacción entre su performance y su rol. También son un signo del impacto de los cambios sociohistóricos y discursivos en las comunidades epistémicas y profesionales. Son co-producidas y sintetizan los requisitos que deben tener aquellos que decidan formar parte de la comunidad científica en los tiempos actuales. Sin embargo es importante destacar que estos hallazgos sólo muestran la perspectiva del investigador experto, y por ello, consideramos necesario promover nuevas investigaciones que indaguen el modo en que operan las cualidades

antes descritas, en el discurso de los investigadores noveles. También resulta de interés diseñar programas de formación de investigadores donde se fomenten dichas cualidades y al mismo tiempo, crear instrumentos que las midan para desarrollar mentorías que fomenten el ajuste entre el investigador en formación y las comunidades epistémicas y disciplinar de las que aspira formar parte.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Chen, S. (2014). Balancing knowing and not-knowing: an exploration of doctoral candidates' performance of researcher selves in the dissertation defence. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39(3), 364-379. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=EJ1025735>
- Cheng, A., & Szeto, E. (2016). Teacher leadership development and principal facilitation: Novice teachers' perspectives. *Teaching and Teacher Education*, 58, 140-148. Recuperado de <https://repository.eduhk.hk/en/publications/teacher-leadership-development-and-principal-facilitation-novice--5>
- Cheng, Y. H., & Tsai, C. C. (2017). Online Research Behaviors of Engineering Graduate Students in Taiwan. *Educational Technology & Society*, 20(1), 169-179. Recuperado de <https://psycnet.apa.org/record/2017-03609-015>
- Creswell, J. (2014). *Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Newbury Park: SAGE publications.
- De Lorenzo, J. (2009). *Ciencia y arteificio. El hombre, artefacto entre artefactos*. La Coruña: Netbiblo, S.L.
- Ecuador. Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior en el Ecuador. (2009). *Mandato Constituyente N°14. Evaluación de desempeño institucional de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador*. Quito: CONEA.
- Fawkes, J. (2015). Performance and Persona: Goffman and Jung's approaches to professional identity applied to public relations. *Public Relations Review*, 41, 675-680. Recuperado de <http://eprints.hud.ac.uk/id/eprint/29986/>
- Fontaines-Ruiz, T. (2012). *Metodología de la investigación. Pasos para desarrollar un proyecto de investigación*. Caracas: Júpiter editores.
- Goffman, E. (2006). *Frame Analysis. Los marcos de la experiencia*. (J. L. Rodríguez, Trad.) Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.

- Jones, R. L., & Corsby, C. (2015). A Case for Coach Garfinkel: Decision Making and What We Already Know. *Quest*, 67(4), 439–449. Recuperado de <https://repositorio.cardiffmet.ac.uk/handle/10369/8311>
- Meristo, M., & Eisenschmidt, E. (2014). Novice teachers' perceptions of school climate and self-efficacy. *International Journal of Educational Research*, 67, 1-10. Recuperado de <https://www.deepdyve.com/lp/elsevier/novice-teachers-perceptions-of-school-climate-and-self-efficacy-HIW2U5NUEM>
- Molina-Azorin, J. (2016). Mixed methods research: An opportunity to improve our studies and our research skills. *European Journal of Management and Business Economics*, 25(2), 37-38. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/81207788.pdf>
- Rowe, S. M. (2016). Re-authoring research conversations: beyond epistemological differences and toward transformative experience for researchers and educators. *Cultural Studies of Science Education*, 11(1), 183–193.
- Schatz-Oppenheimer, O., & Dvir, N. (2014). From ugly duckling to swan: Stories of novice teachers. *Teaching and Teacher Education*, 37, 140-149. Recuperado de <http://education.eng.macam.ac.il/article/3765>
- Shalin, D. N. (2014). Goffman on Mental Illness: Asylums and “The Insanity of Place” Revisited. *Symbolic Interaction*, 37(1), 122–144. Recuperado de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/symb.84>
- Tonso, K. L. (2006). Student engineers an engineer identity: Campus engineer identities as figured world. *Cultural Studies of Science Education*, 1(2), 273-307. Recuperado de <https://link.springer.com/article/10.1007/s11422-005-9009-2>
- Van Laar, E., Van Deursen, A. J., Van Dijk, E., & De Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in Human Behavior*, 72, 577-588. Recuperado de <https://research.utwente.nl/en/publications/the-relation-between-21st-century-skills-and-digital-skills-a-sys>
- Weil Parodi, W. (2015). Ética del investigador biomédico. Una reflexión sobre los principios rectores de la ciencia. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*, 8(2), 173-175. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sciabstract&pid=S0719-01072015000200013&lng=en&nr m=iso&tling=es>
- Weiss Robert, L., & Paik Kim, J. (2014). Do investigators understand ethically-important perspectives of clinical research participants? A ‘piggy-back’ study of attunement and alignment in serious illness research. *Journal of psychiatric research*, 52, 36-43. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24507883>
- Wiley, C., & Williams, J. (2015). Librarian as Advisor: Information Search Process of Undecided Students and Novice Researchers. *NACADA Journal*, 35(1), 13-21. Recuperado de <https://www.nacadajournal.org/doi/full/10.12930/NACADA-14-008>

# 15

## EDUCACIÓN Y CLASES MEDIAS EMERGENTES EN LIMA METROPOLITANA: UNA MIRADA CRÍTICA

### EDUCATION AND EMERGING MIDDLE CLASSES IN METROPOLITAN LIMA: A CRITICAL PERSPECTIVE

Aleixandre Brian Duche Pérez<sup>1</sup>

E-mail: [aduche@ucsm.edu.pe](mailto:aduche@ucsm.edu.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9905-1489>

David Isaac Blaz Sialer<sup>2</sup>

E-mail: [dblazs@unfv.edu.pe](mailto:dblazs@unfv.edu.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9536-1546>

<sup>1</sup> Universidad Católica de Santa María. Perú.

<sup>2</sup> Universidad Nacional Federico Villarreal. Perú.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Duche Pérez, A. B., & Blaz Sialer, D. I. (2019). Educación y clases medias emergentes en Lima Metropolitana: una mirada crítica. *Revista Conrado*, 15(69), 119-125. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

El presente texto analiza la cada vez mayor importancia de las instituciones educativas privadas en la educación de las clases medias emergentes en Lima (Perú). El estudio muestra que este boom de la educación privada surgió gracias a las políticas educativas neoliberales implementadas por el gobierno de Fujimori y al surgimiento de un nuevo tipo de clase media que centraba su identidad en un ideal pragmatista de progreso individual. Se muestran las principales características que definen a las instituciones educativas privadas en Lima y a sus medios de reproducción.

#### Palabras clave:

Clase Media Emergente, educación privada, instituciones educativas.

#### ABSTRACT

The present text analyzes the increasing importance of private educational institutions in the education of the emerging middle classes in Lima (Peru). The study shows that this boom in private education arose thanks to the neoliberal educational policies implemented by the Fujimori government and the emergence of a new type of middle class that focused its identity on a pragmatic ideal of individual progress. The main characteristics that define private educational institutions in Lima and their means of reproduction are shown.

#### Keywords:

Emerging Middle Class, private education, educational institutions.

## INTRODUCCIÓN

El boom de la educación privada en el Perú es un fenómeno sumamente importante, aunque muy poco abordado en el debate educativo contemporáneo. Importante en tanto que, en la actualidad, la educación privada satisface la demanda de casi la mitad de la población educativa en Lima Metropolitana, convirtiéndose así en un actor fundamental y, por tanto, imprescindible de tomar en cuenta sobre cualquier reforma educativa a futuro.

El surgimiento de la educación privada en el Perú tuvo como telón de fondo la implementación de una propuesta neoliberal planteada por el gobierno del presidente Fujimori, bajo la cual se vio pertinente liberar a algunos sectores socioeconómicos del control del Estado, convirtiendo a este último en una entidad administradora-reguladora que aseguraba la vigencia de las reglas del juego del libre mercado.

En efecto, la normativa legal que sustentó la reforma neoliberal de la educación en el periodo presidencial de Fujimori comprendía el traslado del gasto educativo a los padres de familia y a la sociedad en conjunto. Los Decretos legislativos 699, 26011, 26012 y 16013 permitieron tanto la desconcentración de la gestión educativa como la reorganización del Ministerio de Educación y propiciaron el surgimiento de centros educativos privados con el fin de subsanar la baja calidad de la educación pública (Calero 1999). En este sentido, se redefinieron las responsabilidades del Estado en materia pedagógica, limitando su rol a una función normativa y reguladora. El Estado, sin embargo, solo participó activamente en la renovación de la infraestructura educativa: la construcción de escuelas a nivel nacional fue una característica primordial de este periodo. Esta idea era sostenida por el presupuesto de que la administración privada se manejaba bajo los principios de la meritocracia y una lógica empresarial que buscaba la excelencia, principios considerados totalmente contrarios a los asociados con la administración estatal, plagada de nepotismo, clientelismo y prebenda.

Todo esto no es posible si no se evalúa el discurso interno que entrañaba el proyecto desarrollista neoliberal implementado en nuestro país por Fujimori. Este estaba estructurado por la siguiente afirmación: los problemas sociales tendrían solución a través del crecimiento económico, y este sólo podría lograrse mediante la liberación económica, por parte del Estado, de puntos de control estratégicos. En este sentido, se daba una respuesta en clave neoliberal al dilema de cómo conseguir el ansiado progreso, siempre elusivo para nuestro país: las llaves que nos abrirían las puertas del primer mundo debían

buscarse en la institución del libre mercado en todas las esferas de nuestra vida.

## DESARROLLO

En el Perú, el objetivo del nuevo modelo educativo neoliberal era desmitificar el papel del Estado como la institución central que regula la vida social de la nación. Así pues, se inició un progresivo cuestionamiento del modelo intervencionista del Estado en materia educativa, sosteniendo que no hay mayor fuerza democratizadora que el libre mercado y que toda agencia libertadora que emerge desde la sociedad debe apuntar a neutralizar al Estado en tanto instancia que monopoliza la producción de sentidos. Es sumamente interesante cómo, al parecer, los defensores del neoliberalismo utilizan la categoría marxista de “Aparatos Ideológicos del Estado” propuesta por el filósofo Louis Althusser para criticar a la educación como una de las principales instituciones por las que el Estado controla a la población. Esta desmitificación, según lo planteado por la reforma educativa neoliberal del gobierno de Fujimori, se sostiene en la negación de los tres axiomas fundamentales del modelo estatal intervencionista:

- El principal responsable de la educación es el Estado.
- La intervención del Estado es un factor de igualación social.
- La educación privada es solo para los ricos (Tooley & Dixon 2006).

Así, la nueva propuesta neoliberal se enfocaba en la mayor presencia de los núcleos familiares y la sociedad en su conjunto para la formación subjetiva de los integrantes que la componen. En este sentido, para los impulsores del modelo –y apoyados por instituciones privadas internacionales, tales como el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial (BM) y el Banco Interamericano de Finanzas (BANBIF)–, el surgimiento del neoliberalismo era la clara expresión del reclamo de la sociedad por su derecho natural a educar a sus miembros, y esta educación debía estar orientada hacia conseguir los fines y objetivos establecidos contractualmente. A su vez, la figura de la institución educativa donde se realizaba el ideal democrático de igualdad se vería cuestionada en tanto que la crisis educativa generaba situaciones sumamente desiguales para aquellos provenientes de las instituciones educativas estatales. Esto sumado a un crecimiento exponencial de la oferta privada, las desigualdades se agudizaron de manera estrepitosa.

Este punto es sumamente importante en tanto que señala a la consecución de un ideario social como el fundamento sobre el que se sostiene toda política educativa legítima. Por tanto, un proyecto educativo que se identifica como

legítimo solo lo es tal en tanto producto de los deseos, anhelos y frustraciones compartidas por una sociedad en un contexto histórico y cultural determinado.

La reforma educativa neoliberal de Fujimori apuntaba a convertirse en la encarnación de tal ideario social nacional. Así pues, a través del Programa de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Peruana, el Estado impulsó la acción política en materia de educación a partir de 7 objetivos:

- Revisar y readecuar la formación profesional de los maestros en términos de los programas curriculares
- Modernizar el currículo escolar haciéndolo integral, eficiente, pertinente y coherente con el mundo del trabajo y la producción.
- Adecuar los textos y materiales educativos a cada realidad regional.
- Otorgar prioridad a la atención de los niños de los primeros grados
- Desarrollar un programa nacional de capacitación docente, puesto que la calidad pasa en primer lugar por el maestro.
- Mejorar la gestión de los centros educativos, para que tengan autonomía en su manejo presupuestal y redefinir la capacidad de gestión de los directores
- Modernizar la administración educativa, en la que el Ministerio de Educación recobre su rol conductor.

Es importante apreciar aquí el rol preponderante que juega en este modelo educativo neoliberal el mundo laboral y el óptimo desempeño productivo. En este sentido, se vuelve de vital importancia lograr una coherencia entre la vida post escuela (definida en clave económica) y la educación vertida en ella, todo esto en aparente desmedro de los ideales propios de la modernidad en los que la formación cívica e histórica eran elementos medulares para la educación de los individuos que componen el Estado-nación.

Sin embargo, si nos remitimos a las cifras del cuadro 1, tendremos que aceptar que este modelo educativo ha sido recibido favorablemente por los pobladores de, al menos, la ciudad más poblada del país. Esto no es en modo alguno gratuito: al parecer, la proliferación paulatina de las instituciones educativas privadas hacia mediados de la década del noventa guardaría estrecha relación con el surgimiento de nuevos grupos sociales –producto de las migraciones del campo a la ciudad suscitadas desde la década del sesenta hasta la actualidad– que reivindicaban el trabajo arduo y el esfuerzo personal como las únicas vías correctas hacia el progreso. Así pues, serán tales sectores sociales emergentes los principales

consumidores de la propuesta educativa neoliberal; estos encontrarán que dicho modelo representa claramente sus propios ideales de éxito y participarán activamente de su proliferación.

Para explicar la reproducción de tales ideales “exitistas” en una ciudad como Lima –cuya constitución actual se debe en gran medida a las olas migratorias que recibió durante la segunda mitad del siglo xx– sería interesante examinar los siguientes datos: en una encuesta realizada por el Instituto de Opinión Pública (IOP) de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) titulada *“La educación pragmática: a propósito del inicio del nuevo año escolar”* (Año IV/ Febrero del 2009), se evidenció la existencia de un creciente optimismo por la educación peruana en general (64% de los encuestados consideró que mejorará), y uno mayor por la educación privada (un 90 % dio una nota “aprobatoria” a la educación impartida en las IEP); aunque la misma encuesta señaló grandes diferencias con los porcentajes de aprobación de la educación pública (un 60 % aprobó el desempeño de las instituciones públicas). Esto sin duda refleja dos efectos producidos por las políticas neoliberales del Estado: 1. el abandono de la educación pública en el Perú ha traído como consecuencia un decrecimiento de la calidad de la enseñanza; 2. esto mismo ha generado el surgimiento de un modelo “alternativo” de educación privada sumamente exitoso en tanto que una mayor cantidad de población demanda su consumo.

Otro dato interesante que nos brinda la encuesta guarda relación con las inclinaciones de los padres de familia acerca de los conocimientos fundamentales que deben adquirir sus hijos en la escuela: así, un 76 % consideró a las Matemáticas como el curso de mayor importancia en la educación de los escolares; el segundo lugar lo ocupó el curso de Comunicación Integral, logrando un 59 % de las preferencias del público. Esto es sumamente sintomático si comparamos la aceptación de estos dos con los cursos que usualmente eran considerados como los pilares de la educación: la asignatura de Historia solamente alcanzó un 13 % y la de Educación Cívica solo obtuvo el 11 % de las preferencias.

¿Qué nos muestra todo esto? Evidentemente, la existencia de un creciente desencantamiento por parte de la población acerca de la educación pública tradicional a cargo del Estado y dirigida hacia el reforzamiento de las normas básicas para la convivencia social y para el forjamiento de una identidad nacional.

Aunque la reforma educativa anunciada –con inicial decisión y entusiasmo– por el gobierno de Alejandro Toledo en el 2003 dio esperanzas de cambios positivos: la

entonces presidenta del Consejo de Ministros, doctora Beatriz Merino, anunció que el Estado, mediante algunas medidas iniciales, asumiría un papel protagónico en la dirección de la educación del país.

Estas medidas iniciales comprendían:

- Frenar y revertir el deterioro en la calidad de la educación.
- Dar prioridad a la educación básica, “pilar del resto de la educación, amén de tener la mayor tasa de retorno.
- Poner énfasis en la formación continua y actualización de los maestros.
- Efectuar con carácter urgente la evaluación y reparación de aulas y colegios.

Todo esto tuvo como finalidad “*priorizar la organización, funcionamiento y seguimiento de “Círculos de Mejoramiento de la Calidad del Aprendizaje y Enseñanza” relacionados con la comprensión lectora, el pensamiento lógico matemático y la promoción de comportamientos de vida organizada en función de valores y de una cultura de derechos, en cada aula y centro o programa educativo*”. (Montero, et al., 2009).

Sin embargo, lo que inicialmente se asumió con suma responsabilidad, se fue diluyendo en un tortuoso camino burocrático que hizo inoperante dichos cambios fundamentalmente necesarios.

Taller de Estudio de las Mentalidades Populares (TEMPO), 1998.

Podemos resumir lo dicho líneas arriba de la siguiente manera: *el surgimiento de la educación privada promovida por el proyecto neoliberal encuentra similitud con los ideales y aspiraciones de una clase social emergente necesitada de una nueva propuesta educativa, más acorde a su naturaleza pragmática*. Este nuevo grupo social encontraría insatisfactorio el modelo educativo tradicional basado fundamentalmente en la formación del educando en ciudadanía y en identidad nacional: la educación, para las clases medias emergentes, debería sostenerse sobre las bases del utilitarismo y de la consecución del éxito a partir de una sublimación del esfuerzo y del sacrificio.

Para poder entender de mejor manera el crecimiento de la educación privada en nuestro país, creo pertinente definir una categoría social que ha aparecido reiterativamente hasta este momento: la de clase medias emergente. Por lo general, cuando alguien dice pertenecer a la clase media, esto implica definirse bajo los parámetros enumerados a continuación:

- Tener un espíritu democrático e igualitario: el que se clasifica a sí mismo como “clasesmediero” se considera una persona “normal”, “promedio”.
- Poseer valores y normas de autoacción, capaces de regular el goce hasta lograr una “segunda” naturaleza represiva.
- Obtener un desarrollo personal a partir de la disciplina, valor que se convertirá paulatinamente en un mandato existencial.
- Buscar la distinción de clase, la cual se efectúa a dos niveles: a. diferenciarse de los de “abajo” (clases populares), quienes serían libertinos, vulgares e irracionales, en contraposición con la mesura y el carácter progresivo que caracterizaría a la clase media; b. diferenciarse de los de “arriba” (clases altas), quienes serían frívolos, ociosos y hedonistas, a diferencia de las clases medias que se consideran disciplinadas y laboriosas.

Sin embargo, esta distinción está marcada también por sentimientos de envidia frente a estos dos grupos: 1. los sujetos de clase media sienten que las clases populares son propietarias de un goce ya prohibido para ellos, esto debido a la autoacción que se han impuesto como medio de acceso al éxito (aquel “espíritu de carnaval de las clases bajas”, como apunta Bajtín, sería lo codiciado por los clasesmedieros); 2. las clases altas son, a pesar de todo, la cúspide añorada por las clases medias, lo cual produce en ellos un resentimiento por no poseer los privilegios que gozan aquellos que se encuentran en la cima de la pirámide social.

Una advertencia metodológica: tal como señala Gonzalo Portocarrero, la solución del problema sobre cómo definir a las clases medias emergentes no radica en la posición de un determinado sujeto dentro de una estratificación socioeconómica, o en su ocupación o en su poder simbólico, sino más bien en que este es poseedor de un tipo de conciencia singular, de una manera específica de enfrentarse a las vicisitudes del día a día. En tal sentido, Portocarrero señala que se debe abandonar toda pretensión metodológica “objetiva-clasificatoria” que busque una ingenua relación directa entre *ethos*, ingreso y ocupación (en tal sentido, un sujeto de clase media sería aquel poseedor de una instrucción superior, es decir, un profesional independiente), sino más bien enfocarse en el ámbito de la producción de mentalidades y de la autodefinition (Portocarrero 1998).

Se ha señalado anteriormente que las clases medias se definen a partir de la *carencia*: hay algo que *han perdido* (el “espíritu de carnaval” de las clases bajas), y a su vez hay algo que *les falta* (el poder económico, social y político de las clases altas). Araujo (1998), señala, desde

el psicoanálisis, una afirmación similar al respecto: las clases medias se autodefinen no desde la categoría del *tener*, sino desde la de *negatividad*: *no son* clases altas ni bajas (estas dos últimas si tendrían una identidad bajo la categoría de la propiedad: las primeras *tienen* dinero, las segundas no). Entonces, apunta Araujo, hay que buscar su definición desde otros marcos referenciales. Esta se encontraría, a juicio de la autora, en el marco del *deber*: las clases medias son las que *deben* llevar a cabo un determinado proyecto nacional; son ellas las que sostienen el “modelo” a seguir (cultural, político, económico). En la actualidad, las clases medias son interpeladas para sostener el modelo “neoliberal; son ellas las convocadas a defender los ideales del libremercado y del consumo.

Tal como se ha mencionado reiteradamente, el modelo neoliberal crea la ilusoria sensación de una democratización de la educación; la sociedad, en tal sentido, “reclama” su lugar preponderante en la formación de sus miembros; ella misma, como concedora de sus propios deseos y expectativas, dictará los lineamientos por los cuales sus integrantes deberán ser educados. Ahora cabe preguntarnos, ¿cuáles son esos deseos y anhelos que comparten las clases medias emergentes? El progreso y éxito, al parecer, logran materializarse –dentro de su universo simbólico– en el tan anhelado acceso a la educación superior universitaria: el ingresar a una universidad será el primer hito importante para poder alcanzar el ascenso social para el cual se ha preparado a estos jóvenes durante toda su vida.

Aquí cabe hacer referencia a la tesis planteada por Degregori (1986), quien señala el lugar preponderante que adquiere la educación en el imaginario andino. La apropiación del “don” misti de la escritura será visto por los indígenas como la llave para abrir las puertas del progreso. Es esta la razón por la cual las familias de clase media emergentes en Lima se aventuran a aceptar la carga económica de pagar una educación privada. Tal como señala Ansión (1998), el gasto familiar es visto como una inversión de carácter doble: 1. la educación es un fundamento clave para poder conseguir una estabilidad económica respetable; 2. La educación contiene un plus simbólico, un potencial movilizador esencial dentro del marco imaginario de las clases medias emergentes.

El hecho mismo de que ello haya sido logrado con esfuerzo y renuncias personales hace de esta labor una historia épica que deja como moraleja que la felicidad se encuentra al alcance de todo aquel que sea lo suficientemente constante y fuerte como para asumir las responsabilidades y retos que dichos objetivos demandan.

Pero señalar que la educación privada tiene como fin exclusivo el satisfacer una demanda de clase sería sumamente engañoso; afirmar esto sería negar la propia dinámica interna del mercado: es en él donde se escenifica ese deseo, donde adquiere valor. Así, el fenómeno de la proliferación de la educación privada hacia finales del siglo xx no solamente es una proyección de aspiraciones y expectativas encarnadas en un sistema de enseñanza, sino también un negocio que demanda ser rentable: la escuela se convierte en una empresa, en una institución con fines de lucro, desnaturalizando su propio fin social. La educación, para los defensores del modelo privado, es una corporación destinada a generar ingresos, aunque la ley lo prohíba; el Ministerio de Educación en el Perú, según ellos, es la más grande empresa del país. He aquí la paradoja de la privatización educativa: si bien, por un lado, es el reclamo “legítimo” por el control de los objetivos y fines que la sociedad quiere para sí, es decir, por el manejo de la producción del “sentido común” en la sociedad, también termina siendo una actividad económica que, dirigida bajo una lógica empresarial, enajena dichos propósitos sociales por el bien de la rentabilidad y la supervivencia de la empresa, de la “marca” que sostiene la producción.

Entonces, ¿cuál sería esa “marca” que la educación privada de las clases medias emergentes busca sostener? Esta se encarnaría en la presencia de indicativos empresariales tales como la efectividad, la optimización de la labor productiva y el crecimiento de la empresa. Esto es sintomático en las instituciones educativas privadas que hemos investigado, pues, al parecer, su principal objetivo sería la apertura de “sedes” educativas en distintos lugares de la ciudad. Esto obviamente responde a una lógica de extensión capitalista, así como también el ofrecimiento al público de una gama mayor de servicios para los escolares: servicios de salud, escuelas de deportes, de danzas, de teatro y música, por citar las más importantes. En realidad, no es importante si estos servicios son realmente de calidad; la idea empresarial de las instituciones educativas privadas es *performar* para sus consumidores, crear frente a ellos la ilusión de excelencia. A su vez, los trabajadores también son comandados a alcanzar mayores niveles de exigencia, a desarrollar más habilidades con el objetivo de producir un sujeto multifuncional que intervenga en todos los niveles de la producción, así como conseguir de él una identificación con los objetivos de la institución, desarrollar una “mística” grupal que hagan del trabajo duro un símbolo de progreso y superación es una de las metas significativas en la expansión de la empresa educativa privada.

La lógica empresarial subyacente a la propuesta de la educación privada encuentra sus medios de reproducción en las estrategias de marketing y publicidad. En tal sentido, el valor del producto no se sostiene en su valor *per se*, sino más bien en el plus simbólico que este pretende encarnar. En tal sentido, es la proyección seductora del propio deseo lo que hace funcionar los mecanismos de promoción de la institución educativa privada: como se ha señalado líneas arriba, su preocupación central no es dar al mercado un buen “producto” (un joven bien preparado para su próximo paso hacia la universidad), sino más bien su propia reproducción (y expansión) como empresa. Para ejemplificar esta última afirmación, quisiera señalar otra característica primordial entre las instituciones privadas que nos han servido como insumos para nuestra investigación: la creación de un “círculo de estudios” donde se educarán los alumnos con mejor desempeño académico, atendidos por el mejor personal docente y administrativo de la institución. Esto tendría como real finalidad asegurar la reproducción y el crecimiento del plus simbólico necesario para la expansión de la empresa. Así, al ingresar este grupo selecto a la universidad, la imagen institucional quedará asegurada para conseguir futuros consumidores del producto educativo; en general, es poco importante la educación de la mayoría de la población educativa, sino solo la de aquellos capaces de “sumar”, de ser útiles para la empresa.

Podríamos resumir lo dicho en la siguiente afirmación: *hay una lógica interna a la oferta educativa que trasciende el mero “satisfacer” un deseo de clase, guardando relación con una lógica puramente capitalista del mercado*. La educación, entonces, adquiere autonomía de su ámbito social en tanto se convierte en un instrumento puramente comercial. La educación se situaría por tanto “dentro” del mercado, así como “fuera” de un contexto estatal que tiene objetivos fundados en la idea de Estado nación. Aparece entonces la institución educativa como empresa: efectividad, reproducción y expansión son los conceptos claves para analizar el fenómeno educativo privado.

Ahora, como ha podido apreciarse todo esto guarda profunda relación con un *mostrar hacer* que impregna las estrategias de inserción de la oferta educativa privada en las clases medias emergentes. El discurso “exitista”, en tal sentido, es siempre convocado a materializarse, a hacerse presente en el exterior, en la escena pública: la escenificación del discurso se convierte en una de las características más importantes en estas instituciones; esta siempre es exigida por el mercado a *performar*, a sobreexponer su desempeño: “hacer de la institución una marca” se convierte en una conducta reiterada, en una

compulsión repetitiva frente a la amenaza de la volatilidad del mercado, de los consumidores y de la competencia (Schechner 2002). A su vez, esto genera la construcción de un *ethos* institucional que señala las cualidades esenciales de la institución educativa privada; lo que se espera de ellas se encuentra presente en las escenificaciones públicas, en la sobreexposición del discurso.

Cuando señalamos acerca del planeamiento pormenorizado de la puesta en escena también nos estábamos refiriendo a toda una estrategia construida desde el inicio de la cadena causal: los postulantes tienen primero que asegurar su ingreso. Esto se logra, nuevamente, con un cálculo de probabilidades realizado a cada educando que postulará a la universidad: desestimando sus pretensiones vocacionales iniciales, se les persuade de postular a una carrera “más accesible” para ellos, con el fin de lograr el ingreso deseado. Nuevamente, el éxito de ser “cachimbo” solo llega a ser un simulacro bien dirigido hacia el bienestar de la propia empresa, hacia su sobrevivencia institucional y su expansión.

## CONCLUSIONES

Lo expuesto anteriormente nos conduce a una conclusión general: El sistema educativo privado orientado a los sectores de clase media emergente en Lima Metropolitana *busca mostrar hacer el discurso* “Hacer de la institución educativa una marca”, *con el fin supremo de reforzar los elementos valorados por la mentalidad clase mediera en la conducta reiterada, en la visualización del proyecto*. Esto hace referencia a la figura central que adquiere la actividad performática. Busca también crear una mística que enlaza a todos los elementos involucrados en el proyecto educativo, esto se logra con una continua exposición del discurso en público; un simulacro del éxito prometido. En este sentido, a modo de reflexión el análisis expuesto muestra que la debida identificación del fantasma social que articula el deseo y lo vuelve productivo, además del discurso que lo encarna y sostiene es labor fundamental de la crítica cultural, más aún en el ámbito educativo, tan maltratado y olvidado por las élites nacionales. Romper con aquella postergación del profundo problema que implica la educación en el Perú es sin lugar a duda una de las más inmediatas metas políticas que enfrentarán los gobiernos futuros, así como la sociedad académica especializada en educación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ansión, J. (1998). *Educación: La mejor herencia. Decisiones educativas y expectativas de los padres de familia. Una aproximación empírica*. Lima: PUCP, Fondo Editorial.

- Calero, M. (1999). *Historia de la educación peruana*. Lima: San Marcos.
- Degregori, C. I. (1986). Del mito de Inkari al mito del progreso: poblaciones andinas, cultura e identidad nacional. *Socialismo y participación*, 36, 49-56. Recuperado de <https://iep.org.pe/fondo-editorial/tienda-virtual/del-mito-de-inkari-al-mito-del-progreso-migracion-y-cambios-culturales-obras-escogidas-iii/>
- Montero, C. et al. (2009). *El Estado de la educación. Estudios sobre políticas, programas y burocracias del sector*. Lima: IEP.
- Schechner, R. (2002). *Performance Studies: an introduction*. New York: Routledge.
- Tooley, J., & Dixon, P. (2006). *Educación privada y pobreza. Un estudio de las escuelas privadas que sirven en países de bajos ingresos*. Lima: UPC.

# 16

## EL PENSAMIENTO HISTÓRICO-LÓGICO PARA LA INTEGRACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN LA CARRERA MARXISMO LENINISMO E HISTORIA

### THE HISTORICAL-LOGICAL THINKING FOR THE INTEGRATION OF THE CONTENTS IN THE CAREER MARXISM-LENINISM AND HISTORY

Mercedes Suárez Sandoval<sup>1</sup>

E-mail: [mercedes.suarez@upr.edu.cu](mailto:mercedes.suarez@upr.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5725-2427>

Olga Rosa Cabrera Elejalde<sup>2</sup>

E-mail: [rosaoecz@ucpejv.edu.cu](mailto:rosaoecz@ucpejv.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0248-2173>

Julio Jesús Sierra Socorro<sup>1</sup>

E-mail: [julio.sierra@upr.edu.cu](mailto:julio.sierra@upr.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1135-2151>

<sup>1</sup>Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Monte de Oca" Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona" La Habana. Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Suárez Sandoval, M., Cabrera Elejalde, O. R., & Sierra Socorro, J. J. (2019). El pensamiento histórico-lógico para la integración de los contenidos en la Carrera Marxismo Leninismo e Historia. *Revista Conrado*, 15(69), 126-135. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

El trabajo aborda la necesidad de la formación del pensamiento histórico-lógico para la integración de los contenidos en la formación de pregrado de la Carrera Marxismo Leninismo e Historia, que les permita a los estudiantes la solución de problemas profesionales en la práctica laboral y el ejercicio de la profesión, representados en las asignaturas Educación Moral y Ciudadana y Cultura Política e Ideología de la Revolución Cubana; asignaturas que pertenecen a la disciplina Educación para la vida Ciudadana que se inserta dentro del Tercer Perfeccionamiento del Ministerio de Educación y no forma parte del currículo de la carrera, por lo que se requiere, partiendo de la tendencia integracionista de las ciencias como una característica del mundo actual, que los estudiantes desarrollen un pensamiento dialéctico sobre los procesos de la realidad para que integren los contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal en la carrera; de ahí que se presenta una estrategia didáctica dirigida a la transformación de los estudiantes en cuanto a la formación del pensamiento histórico-lógico para la integración de los contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal; estructurada por los fundamentos, los principios, las etapas y la evaluación.

#### Palabras clave:

Formación inicial, pensamiento dialéctico, pensamiento histórico-lógico, integración de contenidos, interdisciplinariedad.

#### ABSTRACT

The work refers the need of forming a historical-logical thought for the contents in the initial formation in Marxism-Leninism and History career, so that it allows to students to solve professional problems in the context of practical activity. Moral and Public Education, Political Culture and Cuban Revolution Ideology subjects represent all this. These subjects belong to the discipline of Education for Citizen Formation, which is inserted into The Third Educational Improvement of the Ministry of Education and it doesn't belong to the career curriculum. The before mentioned requires, starting from a sciences integrationist tendency as a present-day world characteristics, that students develop a dialectical thought about reality processes to integrate the contents of the disciplines History of Philosophy and World History in the career, which makes necessary a didactical strategy directed to the transformation of students concerning a historical-logical thought to integrate the contents of History of Philosophy and World History disciplines. This strategy is characterized by fundamentals, principles, stages, and assessment.

#### Keywords:

Initial training, dialectical thinking, historical-logical thinking, content integration, interdisciplinary.

## INTRODUCCIÓN

La estrategia se ha generalizado como resultado científico en las investigaciones pedagógicas. Para Marimón Carrazana & Guelmes Valdés (2003), las estrategias:

- Se diseñan para resolver problemas de la práctica y vencer dificultades con optimización de tiempo y recursos.
- Permiten proyectar un cambio cualitativo en el sistema a partir de eliminar las contradicciones entre el estado actual y el deseado.
- Implican un proceso de planificación en el que se produce el establecimiento de secuencias de acciones orientadas hacia el fin a alcanzar; lo cual no significa un único curso de las mismas.
- Interrelacionan dialécticamente en un plan global los objetivos o fines que se persiguen y la metodología para alcanzarlos.
- Secuencias de acciones orientadas hacia el fin a alcanzar; lo cual no significa un único curso de las mismas.

Consideraciones todas de gran repercusión para su diseño, debido a que posibilita caracterizarlas como sistemas de acciones y medios como vía para la obtención de fines de la actividad humana. Se pueden identificar por poseer objetivos que la definen, la aplicación de los principios, su fundamentación, las etapas de implementación y su evaluación; además de hacer posible la transformación del proceso de objeto de estudio del estado actual al estado deseado.

Para Deler (2007), la estrategia *“es una forma de expresar la dirección de un proceso en la educación, que parte de objetivos, necesidades, intereses, proyectos, conocimientos y del comportamiento de los sujetos”*.

La estrategia para la educación, cuando va dirigida al cambio cualitativo para eliminar las contradicciones entre el estado actual y el estado deseado del proceso de enseñanza-aprendizaje se determina como estrategia didáctica, entendida como: *“la fundamentación y diseño de acciones y procedimientos seleccionados y organizados, que posibilitan la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje, condicionan su dirección y permiten el logro de los objetivos propuestos a mediano y largo plazo”*. (Addine, 2002, p.26). También se definen como *“la proyección de un sistema de acciones a corto, mediano y largo plazo que permite la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje en una asignatura, nivel o institución tomando como base sus componentes para el logro de los objetivos propuestos en un tiempo concreto”*. (De Armas, 2005, p 58).

Existen otras definiciones de estrategia didáctica, en este caso, son conocidas las de Deler (2007); y González (2008). El primero representa la vinculación pensamiento-acción, a la interrelación de los componentes del proceso de enseñanza- aprendizaje, por tanto, se refiere al *“sistema de actividades teórico-prácticas para instrumentar el proceso de enseñanza-aprendizaje escolar. Está representada por las acciones didácticas para la aplicación de los principios, contenidos, métodos, medios y formas de evaluación a un proceso educativo determinado como parte del currículo”*. (Deler, 2007).

La segunda enfatiza el desarrollo del pensamiento lógico cuando la define como *“el sistema de acciones didácticas que se ponen en práctica para planificar, organizar y controlar el proceso de preparación teórico-metodológica desde el dominio de las exigencias lógicas para el desarrollo de un pensamiento lógico en el Profesor General Integral de Secundaria Básica en formación inicial”*. (González, 2008).

El análisis realizado permite asumir esencias de ambas definiciones, así como las contribuciones de otros autores citados, para considerar que la estrategia didáctica que se propone es un sistema de acciones teórico prácticas, flexibles, orientador y contextualizado, para la preparación teórico-metodológica, dirigido a la transformación de los estudiantes en cuanto a la formación del pensamiento histórico-lógico para la integración de los contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal, que les permite solucionar problemas profesionales durante la práctica laboral y el ejercicio de la profesión.

En la estrategia didáctica, se expresan las relaciones funcionales y estructurales entre los siguientes componentes: problema profesional fundamental, objetivo general, fundamentos teóricos-metodológicos, etapas de la estrategia, acciones de preparación profesional y evaluación.

## DESARROLLO

*Estrategia didáctica dirigida a la formación del pensamiento histórico-lógico para la integración de los contenidos en la formación de los estudiantes de la carrera Marxismo Leninismo e Historia*

En la estrategia se muestran las relaciones internas que se establecen entre sus componentes para la integración de los contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal. En ella está presente un problema profesional.

Miranda & Páez (2001) afirman que *“los problemas profesionales constituyen una contradicción que estimula la búsqueda de alternativas de solución, lo cual genera nuevos conocimientos, desarrolla habilidades y la aplicación*

***de métodos científicos en su solución y condiciona y enriquece los modos de actuación profesional”.***

Estos elementos, permitieron formular el problema profesional fundamental de la estrategia: La preparación profesional que se realiza en la carrera Marxismo-Leninismo e Historia dirigida a la formación del pensamiento histórico-lógico en los estudiantes para la integración de los contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal es insuficiente, en cuanto a la formulación de juicios y razonamientos sobre los procesos de la realidad, al trabajo con las exigencias y habilidades lógicas del pensar, lo que dificulta la determinación de la esencia, semejanzas y diferencias de los contenidos para poder integrarlos y darle tratamiento en las asignaturas Educación Moral y Ciudadana y Cultura Política e Ideología de la Revolución Cubana.

Objetivo general de la estrategia: Contribuir a la preparación teórico-metodológica de los profesores de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal, dirigida a la formación del pensamiento histórico-lógico para la integración de los contenidos de esas disciplinas, que les permita a los estudiantes en formación solucionar problemas profesionales de la práctica laboral.

Las interconexiones entre los componentes (objetivos, contenidos, principios) generan una nueva cualidad integradora: la preparación teórico-metodológica de los profesores de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal, dirigida a la formación del pensamiento histórico-lógico para la integración de los contenidos, se complementa mediante las exigencias históricas lógicas: dominio de la trayectoria del objeto, fenómeno y proceso de la realidad que se rige por ***“los principios, las leyes y reglas del pensamiento”*** (González, 2008), se van desarrollando paulatina y ascendentemente, desde el trabajo mancomunado de los estudiantes en formación.

***Fundamentos teórico-metodológicos de la Estrategia didáctica de formación del pensamiento histórico lógico para la integración de los contenidos en la carrera Marxismo Leninismo e Historia***

Los fundamentos teórico-metodológicos que sustentan la estrategia didáctica se identifican a partir de la contradicción fundamental que genera el problema de la investigación, sobre la base del análisis cognoscitivo del objeto de estudio; así como la caracterización del diagnóstico en todo el proceso investigativo.

En tal sentido, los fundamentos teórico-metodológicos constituyen el resultado del estudio y las reflexiones realizadas mediante la aplicación del método dialéctico materialista, fundamentalmente lo que concierne a la

formación del pensamiento histórico-lógico para la integración de los contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal en la formación de pregrado.

La sistematización teórica realizada permite destacar los siguientes fundamentos:

1. la dimensión ética de la educación, en estrecho nexo con los problemas profesionales y los objetivos generales que aparecen en el Modelo de profesional de la carrera Marxismo Leninismo e Historia.
2. La vinculación de la teoría con la práctica como concepción esencial de la dialéctica materialista, expresada en la teoría del conocimiento y principio de la didáctica de la educación cubana (Castellanos & Castellanos, 2005). Se manifiesta cuando el estudiante en formación de pregrado, asimila e imparte esos contenidos en los centros donde realiza la práctica laboral, en este caso en las asignaturas Educación Moral y Ciudadana y Cultura Política e Ideología de la Revolución Cubana.
3. El proceso de formación avalado por Horruttiner (2006), se convierte en escenario fundamental para favorecer la formación del pensamiento histórico-lógico que les permita integrar los contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal para su tratamiento en las asignaturas Educación Moral y Ciudadana y Cultura Política e Ideología de la Revolución Cubana.
4. La formación del pensamiento histórico-lógico, se convierte en unidad de análisis de la presente investigación, que emana de las relaciones esenciales entre lo histórico como trayectoria de los cambios que experimenta el objeto, las etapas de su aparición y desarrollo y lo lógico como su reflejo y contenido, para favorecer la solución de problemas profesionales durante la práctica laboral y el ejercicio de la profesión.
5. Las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal, requieren de la integración de sus contenidos mediante la comprensión de ***“las relaciones esenciales entre las categorías unidad y diversidad”*** (Alfonso Cruz & Silva Téllez, 2018), la unidad se manifiesta en el modelo del profesional con su concepción disciplinar en función de la formación integral de los estudiantes para el desarrollo de su personalidad; y la diversidad está presente en la propia integración de los contenidos de las disciplinas mencionadas que conforman el Plan de Estudio.
6. La formación del pensamiento histórico-lógico para la integración de los contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal en la formación de pregrado de los estudiantes de la carrera Marxismo Leninismo e Historia, exige una propuesta de solución que necesita los contenidos integrados y los nuevos alcanzados. Esto posibilitará el dominio de

las exigencias lógicas, la comprensión y realización de esquemas lógicos estructurales (González, 2008).

7. La integración de contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal requiere, tomando a Balma, Carrera & Petrucci (2016), del trabajo en equipo y de la participación sistemática, estos aspectos les permiten a los estudiantes en formación seleccionar los contenidos semejantes, sus diferencias y esencia que les son útiles para impartir las asignaturas Educación Moral y Ciudadana y Cultura Política e Ideología de la Revolución Cubana.
8. Dominar los contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal, así como los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje, favorece el dominio y tratamiento de los contenidos de las asignaturas Educación Moral y Ciudadana y Cultura Política e Ideología de la Revolución Cubana.

Estos fundamentos se sintetizan en la definición de la formación del pensamiento histórico-lógico para la integración de los contenidos en la formación de los estudiantes, contribución más importante de la investigación realizada y en la estrategia didáctica propuesta.

***Características de la Estrategia Didáctica de la formación del pensamiento histórico-lógico para la integración de los contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal en la formación de los estudiantes de la carrera Marxismo-Leninismo e Historia***

- **Objetividad:** porque sus acciones se elaboraron a partir del resultado del diagnóstico aplicado y de las necesidades de la preparación teórico-práctica de los estudiantes en formación.
- **Aplicabilidad:** es aplicable en los centros donde se realiza el perfeccionamiento a partir de la Disciplina Educación para la Vida Ciudadana con los conceptos que se trabajan en ella como la cultura económica, la cultura política, la cultura jurídica y ética.
- **Flexibilidad:** puede transformarse en dependencia de las particularidades y capacidades específicas de los estudiantes y se pronuncia en la diversidad de actividades; permite que el proceso de enseñanza-aprendizaje se enriquezca con contenidos provenientes de las diferentes esferas de la sociedad: la política, la economía, la ciencia, la cultura; entre otros, respetando las diversas estrategias de aprendizaje de los estudiantes.
- **Contextualización:** las tareas que se realizan en las distintas etapas tienen que ajustarse al contexto real existente. Debe predominar la reflexión, el debate, el diálogo, que favorecen las relaciones de coordinación y colaboración entre los estudiantes durante la práctica laboral.

- **Integración:** por permitir la combinación e interconexión no solo entre los componentes del proceso enseñanza-aprendizaje, sino entre los contenidos articulados: conocimientos sobre cultura política, cultura económica, cultura jurídica y ética que se integran entre sí; las habilidades que desarrollan las capacidades de los estudiantes que se forman y el modo de actuación; los valores que desarrollan la ética, el humanismo y la calidad educacional durante el ejercicio de la profesión.

Manifiesta la necesidad de formar profesores, que desde su preparación teórico-metodológica, ideopolítica y cultural, contribuyan a la formación integral de sus estudiantes desde el dominio de los contenidos de las asignaturas Educación Moral y Ciudadana y Cultura Política e Ideología de la Revolución Cubana.

Después de caracterizar la estrategia didáctica, se examinan los principios didácticos en que se sustenta. Se asumen los principios enunciados por Castellanos & Castellanos (2005), estos son:

- **Principio del carácter científico.** Se basa en el dominio de los contenidos integrados, así como en la comprensión de los procesos de la realidad, que le permiten al estudiante en formación conocer el pasado, interpretar el presente para proyectarse hacia el futuro, desde el conocimiento de las características del mundo actual en el que las tecnologías de la información y las comunicaciones –considerada dentro de la revolución tecnológica la de mayor influencia en los procesos de aprendizaje, por su alta incidencia en los procesos creativos a escala internacional– aceleran la tendencia integracionista de las ciencias.
- **Principio de la sistematicidad.** Este principio se desarrolla “desde la clase, en sus diversas formas organizativas, en la cual el profesor” (López, 2002, p. 59) orienta y realiza actividades integradoras en las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal en función de la práctica laboral, mediante la utilización de esquemas lógicos estructurales y las habilidades lógicas del pensamiento, que permiten la formación de los juicios, los razonamientos y la asimilación de los contenidos integrados, en los estudiantes, para que puedan solucionar problemas profesionales, explicar los objetos, fenómenos y procesos en su origen y desarrollo, en correspondencia con el método dialéctico materialista.
- **Principio de la vinculación de la teoría con la práctica.** Es de esencial relevancia porque la formación del pensamiento histórico-lógico para la integración de los contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal, tributa a la práctica laboral para solucionar problemas profesionales en las asignaturas

Educación Moral y Ciudadana y Cultura Política e Ideología de la Revolución Cubana.

- **Principio de la asequibilidad.** Posibilita el desarrollo de capacidades en los estudiantes al aprehenderse de contenidos adecuadamente estructurados, con una lógica que parte de lo más simple a lo más complejo, de lo más cercano a lo más lejano, de lo conocido a lo desconocido para la realización de las actividades propias de su práctica laboral y del ejercicio de la profesión.
- **Principio de la solidez de los conocimientos.** Provee un conocimiento estructurado de los objetos, fenómenos y procesos desde su génesis, en todo su desarrollo, estimula el desarrollo de las capacidades de los estudiantes para asimilar los conocimientos, que deben dominar los estudiantes para resolver problemas profesionales.
- **Principio del carácter consciente y de la actividad independiente de los estudiantes.** Se pone de manifiesto en las actividades que orienta el profesor a los estudiantes, deben estimular el aprendizaje de los contenidos integrados, aumentar la creatividad y curiosidad por los procesos que estimulen el desarrollo del pensamiento histórico-lógico.

La Didáctica se establece como fundamento de la formación del pensamiento histórico-lógico en los estudiantes para la integración de los contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal, que proporciona el diseño del aprendizaje grupal –al que se refiere Castellanos Noda (2009)- en el que el estudiante explique, interprete, valore, comprenda, emita juicios sobre los procesos de la realidad, mediante sus interacciones reflexivas en el proceso de preparación teórico-práctica.

En correspondencia con los fundamentos teóricos, el objetivo, y principios, se determinaron las etapas de la estrategia didáctica

***Etapas de la estrategia didáctica de la formación del pensamiento histórico-lógico para la integración de los contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal, en la formación de los estudiantes de la carrera Marxismo-Leninismo e Historia***

La estrategia se estructura en correspondencia con los criterios de autores como Añorga, (1998); Valcárcel (1998); y González (2000), que exponen como fases o etapas de la estrategia el diagnóstico, la organización, la planificación, la ejecución y la evaluación; además, determinan la solución de problemas y las necesidades de los sujetos. Sin embargo, aunque se muestran sus aportaciones, no revisten en su generalidad las perspectivas de esta investigación, que se dirige a la formación del pensamiento histórico-lógico para la integración de los

contenidos en la formación de los estudiantes. En este sentido, la estrategia presenta cuatro etapas interrelacionadas entre sí, cada una de ellas cuenta con acciones y objetivos específicos, enfocadas a la transformación del objeto que se investiga. Las etapas son:

- I. **Caracterización del diagnóstico del estado actual de la formación del pensamiento histórico-lógico para la integración de los contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal en los estudiantes en la formación de los estudiantes de la carrera Marxismo Leninismo e Historia.**
- II. **Sensibilización–planificación de las acciones de la preparación de los profesores.**
- III. **Ejecución de las acciones planificadas en la estrategia didáctica dirigida a la formación del pensamiento histórico-lógico para la integración de los contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal en los estudiantes de la carrera de Marxismo Leninismo e Historia.**
- IV. **Evaluación de la estrategia.**
- V. ***Etapas I:* Caracterización del diagnóstico del estado actual de la formación del pensamiento histórico-lógico para la integración de los contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal en los estudiantes de la carrera Marxismo Leninismo e Historia**

#### *Problemas profesionales:*

1. La fragmentación de los contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal que dificulta el dominio de los contenidos de las asignaturas Educación Moral y Ciudadana y Cultura Política e Ideología de la Revolución Cubana en las enseñanzas donde realiza la práctica laboral.
2. Insuficiente formación de juicios y razonamientos sobre los hechos y procesos de la realidad que imposibilita la formación y desarrollo del pensamiento histórico-lógico en los estudiantes.

#### *Objetivos específicos:*

1. Caracterizar a los estudiantes implicados en la implementación de la estrategia didáctica dirigida a la formación del pensamiento histórico-lógico para la integración de los contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal, desde el proceso enseñanza-aprendizaje, en los estudiantes en formación inicial de Marxismo Leninismo e Historia

#### *Consideraciones Metodológicas:*

- Esta caracterización se realiza mediante técnicas de participación que permiten recoger el nivel emocional de cada estudiante del grupo focal. Las técnicas

utilizadas son: la conversación abierta y reflexiones finales.

*Acciones:*

1. Determinación de las técnicas para el diagnóstico.
2. Determinación de los instrumentos elaborados para el diagnóstico.
3. Caracterizar el estado actual de la integración de los contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal en los estudiantes de la carrera Marxismo Leninismo e Historia.

**Etapa II.** Sensibilización–planificación de las acciones de la preparación de los profesores en la formación del pensamiento histórico-lógico, para la integración de los contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal, en los estudiantes de la carrera Marxismo Leninismo e Historia.

*Problemas profesionales específicos:*

1. Insuficiente dominio de los contenidos articulados de las disciplinas y asignaturas por parte de los estudiantes durante la práctica laboral.
2. Dificultades en los estudiantes para la comprensión, la interpretación y la argumentación de los procesos de la realidad en su desarrollo, para aplicarlos en la práctica laboral.

*Objetivo específico:*

1. Sensibilizar a los profesores implicados en la necesidad de asumir el trabajo metodológico como una vía para la formación del pensamiento histórico-lógico y preparar a los estudiantes para la integración de los contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal.
2. Contribuir a la preparación de los profesores en la formación del pensamiento histórico-lógico para la integración de los contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal, a partir del diagnóstico realizado.
3. Seleccionar, organizar e integrar los contenidos articulados de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal en la formación profesional de los estudiantes de la carrera Marxismo Leninismo e Historia.

*Acciones:*

1. Realización de talleres para sensibilizar a los profesores de la necesidad la preparación destinada a la formación del pensamiento histórico-lógico para la integración de los contenidos entre las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal.

2. Determinación de las vías de preparación de los profesores destinada a la formación del pensamiento histórico-lógico para la integración de los contenidos de la disciplina Historia de la Filosofía e Historia Universal en la formación de los estudiantes de la carrera Marxismo Leninismo e Historia.
3. Diseño y ejecución de acciones metodológicas que contribuyan a la preparación de los estudiantes destinada a la formación del pensamiento histórico-lógico para la integración de los contenidos de la disciplina Historia de la Filosofía e Historia Universal en la formación inicial de los estudiantes de la carrera Marxismo Leninismo e Historia.

*Consideraciones metodológicas:*

- Esta etapa tiene un papel fundamental dentro de la estrategia debido a que es en la que se realiza la sensibilización y se planifican las acciones dirigidas a la preparación de los estudiantes.
- La exposición de las ideas a partir de los juicios y razonamientos sobre los hechos y procesos de la realidad; facilitan la necesidad de la preparación profesional dirigida a la formación del pensamiento histórico-lógico para la integración de los contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal en los estudiantes.
- La planificación se realiza teniendo en cuenta que los estudiantes en formación de tercer año se enfrentan durante la práctica laboral a la realidad educativa de la escuela, se relaciona con las asignaturas que no se encuentran en el currículo básico de la carrera, por lo que es difícil su dominio. De ahí que la preparación debe hacerse en dos momentos, durante su estancia en el ambiente áulico universitario y durante la práctica laboral que lo prepara para realizar la docencia durante cuarto y quinto años respectivamente.
- En la preparación profesional a que se alude, se establece un aprendizaje grupal, que favorece el intercambio de ideas, reflexiones y debates, desde la formación de los juicios y razonamientos de los procesos de la realidad, para la asimilación y dominio de los contenidos integrados para solucionar problemas profesionales.
- Se proponen como formas de preparación profesional los cursos sobre Formación Ciudadana y talleres integradores, grupo de discusión o focal y la auto preparación.
- Los talleres se desarrollarán con el propósito de favorecer la reflexión sobre la importancia de la formación del pensamiento histórico-lógico para la integración de los contenidos de las disciplinas Historia de Filosofía e Historia Universal en los estudiantes en formación

inicial y de la implementación de la estrategia didáctica propuesta.

- El taller es la propuesta adecuada como forma de docencia a desarrollar dirigida a la formación del pensamiento histórico-lógico para la integración de los contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal.
- Atendiendo a lo anterior, se proponen talleres integradores, curso, grupo de discusión, la autopreparación, la tarea integradora como otra alternativa para la preparación.
- Los talleres están orientados para analizar y debatir los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan la preparación profesional en la formación del pensamiento histórico-lógico, para la integración de los contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal en los estudiantes de la carrera Marxismo Leninismo e Historia, haciendo especial énfasis en aquellos núcleos teóricos que aparecen declarados explícitamente en las unidades de análisis, categorías y patrones que se han definido como resultado de la codificación de la variable. Constituye una forma propicia para que los estudiantes integren contenidos. La utilización del taller como forma de organización, se concibe como sesiones teórico-prácticas con la siguiente estructura: título, objetivo, contenido, orientaciones para el desarrollo, cierre del taller y orientaciones para el próximo taller.

*Los talleres que se proponen son los siguientes:*

- **Taller I: La formación del pensamiento histórico-lógico para la integración de los contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal: necesidad de su implementación en la formación inicial del estudiante de Marxismo Leninismo e Historia.**
- **Taller II: La integración de los contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal para solucionar problemas profesionales durante la práctica laboral y el ejercicio de la profesión.**
- **Taller III: El pensamiento histórico-lógico para la integración de los contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal en los documentos normativos de la carrera Marxismo Leninismo e Historia.**

Se desarrollarán estos tres talleres en seis sesiones; dos sesiones para cada taller, ambas tienen como esencia la discusión teórico-práctica de los temas seleccionados. Para el desarrollo de los talleres, tanto el coordinador como el grupo debe tener en cuenta la meta final sobre la que se constituyó el grupo focal, es decir el “para qué” del trabajo grupal.

Se considera que para lograr un buen resultado en los talleres, se concibe la tarea que *“relaciona al objetivo con las*

*condiciones concretas en que se desarrolla”* (Castellanos & Castellanos, 2005, p. 107), en ella el estudiante “hace uso de distintos elementos del contenido, de modo tal que al arribar al final del tema, los procedimientos se acercan al método, los contenidos al objetivo”. (Castellanos & Castellanos, 2005, p. 107),

Se precisa reflexionar que estos momentos no emergen sistemáticos en el proceso grupal, en ocasiones se intercalan uno al otro. Para el taller se encomienda realizar el encuadre, es decir, *“exponer y analizar las teorías, las conceptualizaciones, las investigaciones previas y los antecedentes”* (Hernández Sampieri, Fernández & Baptista, 2010)

En el desarrollo de la actividad grupal se presentan las siguientes etapas: *“caldeamiento, orientación de la tarea, realización de la tarea, debate grupal, cierre del taller y orientación para el próximo taller”*. (Metombe, 2015).

El caldeamiento representa la motivación, los intereses, el estímulo que presenta el grupo para realizar la tarea. Se recomienda que en el desarrollo de la actividad se debe dejar al grupo solo durante unos minutos para que conversen entre sí, se propicien momentos de relajación, se realicen técnicas de animación que conlleven al reconocimiento de la importancia de la formación del pensamiento histórico-lógico que contribuya a la integración del contenido por parte de los integrantes del grupo.

La etapa de orientación de la tarea expresa la orientación del objetivo que se quiere alcanzar, su importancia para la formación escolar o profesional de cada alumno, su desarrollo personal, el rendimiento grupal, *“precisión del objeto, orientación del sistema de operaciones de la acción y la determinación de las condiciones de ejecución”*. (Bermúdez, 2002)

La realización de la tarea depende del “nivel de orientación que posee el alumno para su realización con los puntos de referencia que le sirven de apoyo para poder desarrollar un trabajo activo con el material objeto de conocimiento”. (López, 2002).

El debate grupal es donde los integrantes del grupo pueden *“fundamentar y defender sus puntos de vista y decisiones”* (Báxter, 2002) Es el momento donde se emiten juicios, interpretaciones, argumentos y valoraciones de los conocimientos filosóficos, históricos y lógicos sobre las tareas integradoras orientadas por los docentes, además es el momento de mayor contribución al desarrollo de su pensamiento histórico-lógico.

El cierre del taller es el momento de autorreflexión, autoanálisis y autovaloración de lo realizado y alcanzado en la tarea de aprendizaje y de confrontación con las

valoraciones del grupo y del coordinador, se demuestra la capacidad de asimilación y adquisición de lo estudiado.

Posterior a esto, en la orientación para el próximo taller se logra la responsabilidad y la autotransformación del sujeto, es el instante de elaboración y preparación de la próxima tarea.

El contenido de cada sesión en los talleres se determina a partir del programa de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal y se añaden nuevos aspectos a partir de la dinámica que ilustra los talleres, la discusión y la experiencia de los participantes desde su práctica laboral.

Después de la elaboración de los talleres, se determinan como vía efectiva el programa optativo dentro de la preparación profesional pedagógica, que se encuentran en estrecha relación para dar respuesta al objeto de investigación.

En la preparación profesional se concretan acciones para el tratamiento teórico de los contenidos de las asignaturas que imparten los estudiantes en formación durante la práctica laboral. La preparación profesional, debe incluir los contenidos articulados que interactúan entre sí.

**Etapa III.** Ejecución de las acciones planificadas en la estrategia didáctica que contribuye a la formación del pensamiento histórico-lógico, para la integración del contenido de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal, en los estudiantes de la carrera Marxismo leninismo e Historia

#### *Problemas profesionales específicos:*

4. No todos los estudiantes en formación logran la integración de los conocimientos sobre la base de la cultura económica, la cultura política, la cultura jurídica y la ética; las habilidades y los valores en las asignaturas de la especialidad durante la práctica laboral.
5. Insuficiente capacidad de los estudiantes para comprender la importancia y necesidad de integrar los contenidos.

**Objetivo.** Implementar en la práctica, las acciones desde la formación del pensamiento histórico-lógico, para la integración de los contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal que contribuya a la solución de problemas profesionales durante la práctica laboral y el ejercicio de la profesión.

#### *Acciones:*

1. Desarrollo de la preparación de los profesores de Marxismo Leninismo e Historia para la integración de

los contenidos desde el trabajo metodológico, la investigación y la preparación profesional.

#### *Orientaciones Metodológicas*

En esta etapa se ejecutan las acciones planificadas en la anterior, a partir de la preparación de los docentes para la implementación de la estrategia didáctica que se propone en función de la formación del pensamiento histórico-lógico para la integración de los contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal.

En tal sentido se ejecutan las actividades previstas desde el proceso de enseñanza-aprendizaje, la investigación y la preparación profesional con una concepción sistémica.

Se desarrolla el curso optativo La Formación Ciudadana.

**Etapa IV.** Evaluación de la estrategia didáctica dirigida a la formación del pensamiento histórico-lógico, para la integración de los contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal, en los estudiantes de la carrera Marxismo Leninismo e Historia.

#### *Problemas profesionales específicos:*

1. Que los resultados de las evaluaciones de los estudiantes sean satisfactorios, como expresión de la preparación realizada.
2. Que los estudiantes en formación de la carrera Marxismo Leninismo e Historia desde la formación del pensamiento histórico-lógico, integren los contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal, con los contenidos de las asignaturas de la disciplina Educación para la Vida Ciudadana en las enseñanzas secundaria básica y preuniversitario.

#### *Objetivo:*

1. Valorar los resultados obtenidos en la ejecución de la estrategia didáctica dirigida a la formación del pensamiento histórico-lógico, para la integración del contenido de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia, en los estudiantes de la carrera Marxismo Leninismo e Historia
2. Determinar las insuficiencias detectadas mediante la ejecución de la estrategia para su perfeccionamiento y retroalimentación en próxima aplicación.

#### *Acciones*

1. Sistematización de los resultados alcanzados en la implementación de la estrategia.
2. Observación a las transformaciones que ocurrieron en los estudiantes en formación durante la práctica laboral.

3. Análisis de los rasgos que distinguen la preparación de los profesores para la formación del pensamiento histórico-lógico, que contribuye a la integración del contenido de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal en los estudiantes.
4. Perfeccionamiento de la estrategia didáctica dirigida a la formación del pensamiento histórico-lógico, para la integración de los contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal, en los estudiantes de la carrera Marxismo Leninismo e Historia.

La evaluación de la estrategia expone “*la evaluación de los resultados tanto en el plano cualitativo como cuantitativo*” (Deler, 2007), es el proceso para interpretar los resultados alcanzados en la implementación de la estrategia, el desempeño de los objetivos propuestos y la preparación dirigida a la formación del pensamiento histórico-lógico, para la integración de los contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal, en los estudiantes en formación, en sus períodos de orientación y ejecución. Poseerá carácter sistemático desde la valoración de las acciones concebidas en cada etapa.

Posteriormente se precisa la necesidad de fomentar la autoevaluación constante de los estudiantes del grupo de estudio y la retroalimentación en la preparación. Los docentes, teniendo en cuenta su capacidad de superación y dominio de los contenidos articulados de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal, asumirán situaciones sobre cómo trabajar desde su preparación profesional, la formación del pensamiento histórico-lógico para la integración de los contenidos sus unidades de análisis, sus categorías y patrones, aspecto que favorecerá el beneficio de la propuesta.

## CONCLUSIONES

Para la formación y desarrollo del pensamiento dialéctico en los estudiantes de Marxismo Leninismo e Historia, se elaboró una estrategia didáctica que expresa las exigencias de la educación cubana y permite solucionar problemas profesionales durante la práctica laboral y el ejercicio de la profesión. La valoración de la estrategia didáctica propuesta posibilitó comprobar su contribución a la formación del pensamiento histórico-lógico para la integración de los contenidos de las disciplinas Historia de la Filosofía e Historia Universal en la formación inicial pedagógica de los estudiantes en la carrera de Marxismo Leninismo e Historia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Addine, F. (2002). Principios para la dirección del proceso pedagógico. En, G. Batista, Compendio de Pedagogía. La Habana: Pueblo y Educación

Alfonso Cruz, I., & Silva Téllez, N. (2018). La integración de los contenidos geométricos: un modelo didáctico para su tratamiento. *Opuntia Brava*, 6(1), 61-69. Recuperado de <http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/330>

Añorga, J. (1998). Pedagogía profesional. La Habana: Iplac.

Balma, F., Carrera, G., & Petrucci, M. (2016) ¿Qué integración es posible en los talleres integradores? Experiencia compartida entre tres carreras de formación docente. *Educación, Formación e Investigación*, 2(3). Recuperado de <http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/efi/article/view/7878>

Báxter, E. (2002). La escuela y el problema de la formación del hombre. En, G Batista, Compendio de Pedagogía. La Habana: Pueblo y Educación.

Bermúdez, B. (2002). Aprendizaje y crecimiento personal. Fundamentos psicológicos de la labor educativa. La Habana: Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional.

Castellanos, D., & Castellanos, B (2005) Aprender y enseñar en la escuela. La Habana: Pueblo y Educación.

Castellanos Noda, A. V. (2009). El sujeto grupal en la actividad de aprendizaje: una propuesta teórica. (Tesis de Doctorado). La Habana: Universidad de La Habana.

De Armas, N. (2005) Los resultados científicos como aportes de la investigación educativa. Centro de Ciencias e Investigaciones Pedagógicas. Santa Clara: Instituto Superior pedagógico Félix Varela Morales.

Deler, G. (2007). Estrategia para la dirección de la actividad científico-investigativa del docente en el centro de referencia de la educación primaria. (Tesis Doctoral). La Habana: Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”.

González, M. C. (2008). Estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico de los profesores generales integrales de secundaria básica en formación inicial. (Tesis Doctoral). La Habana: Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”.

González, V. (2000). Educación en valores y desarrollo profesional en estudiantes universitarios. *Revista Cubana de Educación Superior*, 20, (3) 78-84.

Hernández Sampieri, R., Fernández P., & Baptista M. (2010). Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. DE C.V.

Horrutiner, P. (2006). La universidad cubana: el modelo de formación. La Habana: Félix Varela.

- López, E. (2002). Marco conceptual para la elaboración de una teoría pedagógica. En, G. Batista, Compendio de Pedagogía. La Habana: Pueblo y Educación
- Marimón Carrazana, J. A., & Guelmes Valdés, E. L.(2003). Aproximación a la estrategia como resultado científico. En, N., De Armas Ramírez, et al., Los resultados científicos como aportes de la investigación Educativa. Santa Clara: Instituto Superior Pedagógico“Félix Varela”.
- Metombe, R. A. (2015). La superación profesional pedagógica para la formación de la cultura laboral del docente en el Instituto Superior de Ciencias de la Educación de Uíge en la República de Angola. (Tesis Doctoral). La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”.
- Miranda, T & Páez, V. (2001). Modelo único del Profesional de la Educación. La Habana: Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”.
- Valcárcel N. (1998). Estrategia interdisciplinaria de superación para profesores de Ciencias de la Enseñanza Media. (Tesis Doctoral). La Habana: Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”.

# 17

## EL DESARROLLO LOCAL SOSTENIBLE DE LAS COMUNIDADES: UN RETO PARA LA UNIVERSIDAD INCLUSIVA

### THE LOCAL SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE COMMUNITIES: A CHALLENGE FOR THE INCLUSIVE UNIVERSITY

Dimas Hernández Gutiérrez<sup>1</sup>

E-mail: [dimasng1948@gmail.com](mailto:dimasng1948@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9138-9685>

Oscar González Fernández<sup>1</sup>

E-mail: [oscargf64@gmail.com](mailto:oscargf64@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2523-8651>

Abel Sarduy Quintanilla<sup>1</sup>

E-mail: [abelsq@yahoo.com](mailto:abelsq@yahoo.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8849-4540>

<sup>1</sup> Universidad Metropolitana. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Hernández Gutiérrez, D., González Fernández, O., & Sarduy Quintanilla, A. (2019). El desarrollo local sostenible de las comunidades: un reto para la universidad inclusiva. *Revista Conrado*, 15(69), 136-140. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

Partiendo de los conceptos que trae aparejado el desarrollo local sostenible en los territorios, se abordan cuáles son los retos que debe enfrentar la universidad inclusiva a través de la producción de conocimientos que se generan a través del proceso del vínculo con la sociedad, el trabajo en redes, la innovación, así como las transformaciones que se deben llevar a cabo para que su contribución sea efectiva en la inclusión social que demandan nuestros países.

#### Palabras clave:

Desarrollo local sostenible, universidad inclusiva, vínculo con la sociedad.

#### ABSTRACT

Based on the concepts that bring about sustainable local development in the territories, focuses on what are the challenges facing the inclusive University through the production of knowledge generated through the link process with society, networking, innovation, as well as the transformations that must be carry out in order to this contribution will be effective in social inclusion that demand our countries.

#### Keywords:

Sustainable local development, inclusive University, link with society.

## INTRODUCCIÓN

Los procesos de cambio que se vienen produciendo en las universidades y en las políticas de la educación terciaria se han acelerado fundamentalmente desde la década del 80 y han sido producto en gran medida del desarrollo de la ciencia y la innovación, pero también del impacto de la globalización neoliberal. Muchos de ellos han estado vinculados a tendencias como la internacionalización, la masificación entre otras. Paralelamente en los últimos años se ha fortalecido la conciencia de la necesidad de una mayor equidad y justicia social en el acceso, la permanencia y el egreso.

Cabe señalar que existen notables diferencias entre los países desarrollados y los llamados en desarrollo, entre los países que se benefician de la información y de los que casi no la reciben, ante todo debido a las profundas inequidades existentes. No obstante, estas realidades, todos los gobiernos están en el deber de dotar a sus pueblos de las capacidades intelectuales que les permitan vencer los desafíos de la sociedad en que viven y alcanzar un desarrollo sostenible, lo cual solo es posible con un sólido sistema educacional y una elevada inclusión social (Hernández, Benítez & Mesa, 2016).

En el trabajo se expone y tiene como objetivo caracterizar como el desarrollo de la universidad inclusiva que se pretende, implica un cambio de las ideas y la práctica de la innovación educativa, así como la creación de redes para el desarrollo sostenible de la sociedad, refrendado por los siguientes aspectos que se avalan en su exposición:

- » Una gestión de la universidad como una organización innovadora y socialmente responsable. Ello lleva implícito el desarrollo de programas de bienestar social, lucha contra la segregación, el elitismo y una educación en valores, apoyada por las organizaciones e instituciones en los territorios.
- » La formación y el aprendizaje de los estudiantes se estructura sobre la base de proyectos que trascienden con un impacto social en los territorios.
- » La investigación y la innovación de estudiantes y profesores, dirigida hacia la solución de problemas sociales y del desarrollo local con un enfoque multidisciplinar de protección al medio ambiente, con un enfoque de racionalidad en el empleo de los recursos humanos, energéticos y materiales.

## DESARROLLO

La producción de conocimientos a nivel local en los entornos locales y rurales plantea retos de gran interés: El primero es de naturaleza cognitiva. Con frecuencia los problemas a abordar son de carácter complejo y reclaman un abordaje

multi o interdisciplinario. Problemas de alimentación, vivienda, salud, violencia familiar u otros en el nivel local, requieren la integración de varias disciplinas en la búsqueda de respuestas. En muchos casos las soluciones están en una combinación inteligente de los conocimientos existentes (Carballo Ramos & Carballo Cruz, 2012 a).

El segundo reto en el territorio consiste en que el conocimiento que se requiere es un conocimiento integrado a la práctica; su búsqueda se genera para solucionar un problema práctico y va al encuentro de él. Buena parte del conocimiento necesario para resolver ese problema, existe y se trata más bien de transferirlo; al hacerlo, la singularidad de las circunstancias locales ha exigido de buenas dosis de creatividad. Sin embargo, en estas condiciones el aprendizaje por parte de los actores locales aparece en primer plano dentro de la actividad cognoscitiva que la práctica local demanda. Una pieza clave de esa estrategia lo constituirá continuar, sin dudas el programa de educación continua de los profesionales del territorio (Carballo Ramos & Carballo Cruz, 2012 b).

Precisamente en este escenario se aborda un tercer desafío a destacar: el nexo entre innovación y aprendizaje. Esta consideración parece acrecentar el papel de la Universidad en la estrategia de la gestión del conocimiento y la innovación en los municipios y cantones.

La complejidad asociada a lo que se ha dado en llamar el modo de producción "contexto-céntrico" de conocimiento, a través de la caracterización de lo que él llama "conocimiento relevante", tendría una vez más en este contexto los siguientes rasgos: a) Colectivo (incorporado a las organizaciones); b) Combinatorio (fuentes y disciplinas diversas); c) Concreto (vinculado a las aplicaciones); d) Local; e) Tácito (frecuentemente no estructurado).

En efecto, esta síntesis ilumina bastante bien el tipo de conocimiento que gestionan y requieren las universidades para atender los problemas en los territorios.

También ayuda a comprender esta problemática la tipología de Lundvall (2000). Los conocimientos útiles para el desarrollo han sido resumidos por él a través de unas pocas palabras: know what, (alude al manejo de información), know how (saber cómo, más bien de carácter tecnológico, a veces tácito), know why (se refiere al conocimiento científico, codificado, frecuentemente sistemático y el know who.

Esto último es decisivo para la función que las universidades deben desplegar en este proceso. Se trata del conocimiento que los individuos y las instituciones acumulan acerca de las personas que poseen conocimientos que pueden ser útiles en un momento dado, para la solución

de un determinado problema. No solo es importante tener conocimientos científicos, técnicos para resolver con la propia capacidad un problema dado, es preciso “saber quién sabe” y acudir a esa fuente. Esa capacidad es esencial para el desarrollo, además están presentes las tradiciones culturales en los territorios que con frecuencia no son reconocidos en el campo científico. En este sentido, las universidades han jugado un papel importante en la recuperación de esos saberes que son parte de la cultura que se debe continuar.

### Concepción de las redes, sus actores y los sistemas de interacción estructurados.

Todos los modelos contemporáneos de gestión del conocimiento y la innovación insisten en la necesidad de trabajar en redes; la clave está en las “redes de actores” (Núñez, 2010 a).

Para cumplir esta misión las universidades inclusivas, como se dijo más arriba, deben actuar dentro de redes. Es importante referirse a los componentes de esas redes. Los actores involucrados son diversos: universidades, centros de investigación, administración local, empresarios, actores políticos, organizaciones profesionales y sociales, movimientos sociales, representantes locales de los organismos, entre otros. Cada uno de esos actores tiene diferente función dentro de la red, pero todos son importantes. A las palabras claves “actor” (“actor colectivo”, podría decirse) y “red”, hay que sumar con mucho destaque la de “interacciones”.

Lo esencial no está en que existan las interacciones entre estos diferentes actores, sino en la calidad e intensidad de éstas. Las redes locales (conectadas a las regionales, nacionales e internacionales) constituyen sistemas de interacciones estructurados que involucran actores relevantes para la producción y utilización del conocimiento.

Un aspecto esencial que es generalizado en esta actividad, es que no se trata sólo del crecimiento económico y las actividades que tributen a él. Se refiere a todas aquellas necesidades cuya atención tienda a mejorar la calidad de vida del ciudadano. Entendiendo estas como necesidades educativas, de salud u otras. Precisamente es en esta perspectiva acerca de la función social del conocimiento, es en la que debe apoyarse la gestión del conocimiento en los entornos locales y rurales (Lloria Aramburu, 2004).

### Aspectos conceptuales: del modelo interactivo al modelo contexto-céntrico y los agentes locales del conocimiento.

El llamado “modelo ofertista” basado en el “modelo lineal de innovación”, según el cual las instituciones productoras

de conocimiento, las universidades entre ellas, generan conocimiento a través de la investigación, lo que en su momento generará tecnologías e innovaciones, es un modelo superado en la teoría y en la práctica (Núñez, 2010 b).

Una teoría que anuncia la superación del modelo ofertista es la teoría del “modo 2” de producción de conocimientos, modelo que se opone al “modo 1” propio del mundo académico tradicional (Gibbons, 1994). El llamado “modo 2”, es resultado del estudio de los cambios operados en la relación Ciencia-Sociedad en Estados Unidos, Europa, Japón, entre otros.

El “Modo 2” toma nota de algunas mutaciones fundamentales: el conocimiento pasa a ser producido en el “contexto de su aplicación”, es decir, a diferencia de lo que sugerían los modelos ofertistas tradicionales ahora el conocimiento, en su mayoría, se produce orientado a su aplicación. La innovación aparece como clave. El nuevo modelo rompe también con la idea del monopolio cognitivo por parte de unas u otras instituciones, por ejemplo, las universidades, y asume que el conocimiento está socialmente distribuido, factor que influye en la necesidad de trabajar en redes, no solo académicas.

Desde este modelo es posible también apreciar la importancia del compromiso compartido, el papel de los valores y las intencionalidades sociales en la producción del conocimiento. La interdisciplinariedad aparece como el estilo de trabajo científico apropiado para trabajar en el contexto de aplicación. Como resultado de todo ello, los criterios de calidad del trabajo que tradicionalmente hemos llamado científico, también serán cambiados.

En ese tipo de modelo, el contexto aparece como relevante en la definición de prioridades, en la construcción de redes. A partir de ese modelo, Souza Silva, Cheaz & Calderón (2001), ha introducido el concepto de “modelo contexto-céntrico”. Con esta denominación se quiere subrayar que el contexto debe ser la clave en la construcción y orientación social del conocimiento. Pero se quiere decir algo más. La teoría del “modo2” como otras, tienen un fuerte acento económico, con énfasis claramente empresarial. Sin embargo, el contexto no son sólo las empresas y lo que se puede esperar del conocimiento, no son exclusivamente beneficios económicos. Esos beneficios, además deben alcanzar a las grandes mayorías. Por todo ello, la idea de modelo contexto-céntrico es afín al argumento que aquí se presenta.

### El vínculo universidad-sociedad en la universidad inclusiva.

El vínculo universidad-sociedad constituye el motor que dinamiza y recrea la realidad universitaria de manera

constante y sostenible en el tiempo, evitando que la universidad se anquilese y sea una carga social, rescatando la dimensión humana que nunca debe perderse a través del estudio y profundización de la ciencia, tecnología y sociedad.

Si el conocimiento para muchos constituye un pilar fundamental para la riqueza y el poder de las naciones, y éste se transforma en un estímulo para alimentar la tendencia de considerar como una mercancía y con ello disponible a quien pague (Tristá, 2013), la universidad tiene que establecer políticas claras y definidas para controlar una realidad muy conflictiva, fundamentalmente basadas en la identidad institucional y en los valores personales e institucionales.

La responsabilidad ética y moral de la universidad, como señala Núñez, al tratar los problemas globales y dentro de ello la importancia de la ciencia y tecnología, debe incidir para recuperar y en otros casos reforzar su credibilidad y confianza ante la sociedad, a través de un efectivo y pertinente involucramiento en la búsqueda compartida de soluciones a problemas que normalmente lo sufren los más desprotegidos de la sociedad (Núñez, 2006).

Requiere con urgencia flexibilizar y adaptar su estructura, organización y sobre todo la política de gestión institucional, para responder con celeridad y eficacia a las necesidades que demanda el sector social, en las que la universidad está en capacidad y en la obligación de contribuir.

La mejor oportunidad de generar la creatividad, estimular la innovación, es la esencia misma del vínculo universidad-sociedad, cuya hélice en un extremo estaría la demanda social y un problema sin solución y en el otro extremo, la universidad, en el caso que no tenga al momento la solución, si tiene la capacidad humana instalada, fuerza motriz que podría mover dicha hélice en una complementariedad necesaria e indispensable para todos los que intervengan en este proceso.

Los programas de investigación de pregrado y con mayor énfasis el posgrado, deben contar con la apertura y apoyo institucional y del sector externo a la universidad, con el conocimiento y sensibilidad de la incidencia e impacto de lo que actualmente significa la ciencia y la tecnología para la sociedad, de manera tal que este aparente y divulgado "beneficio para todos" en la realidad sea la clase opresora y dominante de la sociedad, que se aprovecha de la ignorancia y desconocimiento de muchos, he ahí la presencia orientadora y cuestionadora de una verdadera universidad inclusiva.

Vissuri H. aporta sustantivamente al estudio de Ciencia, Tecnología y Sociedad, al motivar y demostrar la

importancia e incidencia del contexto para generar ciencia y conocimiento, esta realidad en nuestros países debe ser potenciada y empujada con fuerza desde la universidad, para construir el ambiente e infraestructura propicia para el pensamiento colegiado, en red, cooperativo, en el cual la cooperación y participación inter y transdisciplinaria, profundiza sistemáticamente el conocimiento y estimula de mejor manera, posibles alternativas de solución a las necesidades sociales (Vissuri, 2007).

La universidad inclusiva debe constituirse en la guardiana celosa del devenir histórico, actual y proyectivo de la emergencia ciencia-tecnología- sociedad, a través de un pensamiento reflexivo-comprensivo que permita interpretar adecuadamente la incidencia e impacto de este proceso, en la sociedad actual (Figaredo, 2009).

## CONCLUSIONES

El acceso al desarrollo es un problema no resuelto hoy por la humanidad que ha puesto en peligro su propia existencia por el deseo desmedido de acumular riquezas en algunos países en detrimento del desarrollo de otros.

El desarrollo regional y local es una aspiración consustancial a la historia del hombre desde las comunidades primitivas, pero contradictoriamente el mismo conjunto de conocimientos y riquezas desarrolladas produjo desigualdades entre ellas al interior de cada país.

Para lograr un desarrollo coherente con las necesidades de nuestros países deben priorizarse el acceso al conocimiento mediante el perfeccionamiento de los procesos de vinculación e investigación en la universidad, creando las condiciones mínimas para acceder a este y al concepto de la universidad inclusiva.

La innovación es hoy el motor de las economías y llega a través de las políticas nacionales y regionales para asegurar convertir el conocimiento en productos, tecnologías y formas de organización que tiendan a generar desarrollo y nuevos emprendimientos.

Para tener un crecimiento armónico en un país las políticas nacionales deben permitir a sus regiones y localidades desarrollar su potencial, evitando la concentración de sus economías sólo en algunas de ellas, ya que se crean desequilibrios que conducen al empobrecimiento y el éxodo de los recursos humanos.

El aprendizaje de todos los actores, así como el posgrado, resultan esencial en este propósito y por igual los resultados e impactos deben ser evaluados acorde a un grupo de indicadores concertados.

La aplicación de la gestión del conocimiento en los procesos de desarrollo local, es un proceso de inclusión

social, y su empleo está condicionado por las características propias de cada lugar en correspondencia con las condiciones y el accionar de los actores sociales que intervienen en su aplicación.

Esta gestión implica en lo local, conectar conocimientos y tecnologías con necesidades sociales. A su vez la innovación propicia dar soluciones creativas apoyadas en el conocimiento de los problemas económicos y sociales. La innovación supone interacciones entre actores colectivos, redes y flujos de conocimientos.

Su contribución es significativa por el carácter estratégico del conocimiento relevante en contextos específicos, pero sólo es viable si se crean sinergias efectivas entre los actores involucrados y se articulan redes sociales que unan a instituciones y personas en correspondencia con los intereses locales expresados en las estrategias programas y proyectos de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD).

El trabajo de las redes que se originen en la Universidad Inclusiva y la investigación asociada a ellos, permitirá construir un marco conceptual, modelos y metodologías que respaldan el rol de la universidad como agente del conocimiento y la innovación para el desarrollo local en función del apoyo en la transformación de las políticas de educación superior con consecuencias para las políticas territoriales de desarrollo económico y social (Núñez, Alcázar & Proenza, 2017). Sus resultados tienen potencialidades para enriquecer las políticas de ciencia, tecnología e innovación, orientándolas hacia el desarrollo local.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carballo Ramos, E., & Carballo Cruz, E. (2012 a) Gestión del conocimiento, formación, innovación y desarrollo local. Una relación necesaria. Berlín: Editorial Académica Española.
- Carballo Ramos, E., & Carballo Cruz, E. (2012 b). Proceso innovativo desde un modelo de gestión de la información y el conocimiento y la creación de mecanismos de integración y coordinación para el desarrollo local de los municipios de Ciego de Ávila. Premio Ramal del MES "A la innovación de mayor impacto en el desarrollo local". La Habana: MES.
- Figaredo, F. (2009). La emergencia ciencia, tecnología sociedad. La Habana: Universidad de La Habana
- Gibbons, M., et. al. (1994). The new production of knowledge. The dynamics of science and research in contemporary societies. London: Sage.
- Hernández, D., Benítez, F., & Mesa, L. (2016). La nueva universidad en Artemisa: una propuesta innovadora para el desarrollo local sostenible. Revista Congreso Universidad.
- Lloria Aramburu, M. B. (2004). Diseño organizativo, facilitadores y creación de conocimiento. Un estudio empírico en las grandes empresas españolas. (Tesis de Doctorado). Valencia: Universidad de Valencia.
- Lundvall, B. A. (2000). Understanding the role of education in the learning economy. En, OECD (ed.), Knowledge management in the learning society. Paris: OECD.
- Núñez, J. (2006). Pensar en ciencia, tecnología y sociedad. La Habana: Félix Varela.
- Núñez, J. (2010a). Educación Superior y Desarrollo Local: la agenda emergente y sus demandas conceptuales. Boletín del Programa Ramal Gestión Universitaria del Conocimiento y la Innovación para el Desarrollo (GUCID), 1(1), 10-21.
- Núñez, J. (2010b). Del marco teórico- metodológico del Programa GUCID: ¿El por qué y para qué de GUCID? Algunos aprendizajes. Boletín del Programa Ramal Gestión Universitaria del Conocimiento y la Innovación para el Desarrollo (GUCID), 1(2).
- Núñez, J., Alcázar, A., & Proenza, T. (2017). Una década de la Red Universitaria de Gestión del Conocimiento y la Innovación para el Desarrollo Local en Cuba. Revista Retos, 11(2). Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rdir/v11n2/rdir15217.pdf>
- Souza Silva, J., Cheaz, J., & Calderón, J. (2001). La cuestión institucional: de la vulnerabilidad a la sostenibilidad institucional en el contexto del cambio de época. Serie Innovación para la Sostenibilidad Institucional. San José Costa Rica: Nuevo Paradigma.
- Tristá, B. (2007). La universidad latinoamericana. México: Juan Pablos.
- Vissuri, H. (2007). Los estudios sociales de la ciencia y tecnología, algunos aportes recientes a la sociología de la ciencia en Venezuela. Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales, 13(1), 87-90. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/177/17721538005.pdf>

# 18

## LA COMUNICACIÓN DEL EDUCADOR DE LA INFANCIA TEMPRANA EN LAS PRÁCTICAS INCLUSIVAS

### THE COMMUNICATION OF THE EDUCATOR OF THE EARLY CHILDHOOD IN THE INCLUSIVE PRACTICES

Yennis Alfonso Amaro<sup>1</sup>

E-mail: [yaamaro@ucf.edu.cu](mailto:yaamaro@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4261-1243>

Bárbara Bermúdez Monteagudo<sup>1</sup>

Lourdes Bertha Borges Fundora<sup>1</sup>

E-mail: [lborges@ucf.edu.cu](mailto:lborges@ucf.edu.cu)

<sup>1</sup> Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Alfonso Amaro, Y., Bermúdez Monteagudo, B., & Borges Fundora, L. B. (2019). La comunicación del educador de la infancia temprana en las prácticas inclusivas. *Revista Conrado*, 15(69), 141-145. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

El primer subsistema de Educación en Cuba responde a la atención de los niños de cero a seis años de edad y expresa como objetivo lograr el máximo desarrollo integral posible de todos y cada uno de ellos, para que esto resulte se necesitan educadores inclusivos que cuenten con las herramientas necesarias para lograr una comunicación eficaz con cada uno de sus educandos, atendiendo a las particularidades, potencialidades y carencias con el fin de satisfacer las crecientes necesidades educativas que se tornan cada vez más diversas. En este artículo se reflexiona sobre algunas de las habilidades comunicativas necesarias que deben poseer los docentes de la infancia temprana para responder a la calidad de la educación con prácticas pedagógicas cada vez más inclusivas y satisfacer las necesidades de los niños, justamente cuando tiene lugar el periodo sensitivo del lenguaje, una de las adquisiciones fundamentales de la etapa, para lo que resulta decisiva la influencia del adulto.

#### Palabras clave:

Educación inclusiva, habilidades comunicativas.

#### ABSTRACT

The first subsystem of Education in Cuba responds to the attention of children from zero to six years of age and expresses the objective of achieving the maximum possible integral development of each and every one of them, so that this results in the need for inclusive educators who have the necessary tools to achieve effective communication with each of their students, taking into account the particularities, potentialities and shortcomings in order to meet the growing educational needs that are becoming increasingly diverse. This article reflects on some of the necessary communicative skills that early childhood teachers need to respond to the quality of education with increasingly inclusive pedagogical practices and to meet the needs of children, just when the period of sensitive language, one of the fundamental acquisitions of the stage, for which the influence of the adult is decisive.

#### Keywords:

Inclusive education, communicative skills.

## INTRODUCCIÓN

Los educadores encargados de la educación de los niños de infancia temprana son los responsables de llevar a cabo una educación de calidad en esta etapa, y para ello el proceso tiene que ser cada vez más inclusivo, sin embargo, un sistema educativo inclusivo no sólo atañe a los intereses de los niños, sino que también debe tomar en cuenta a los docentes y su preparación para enfrentar tal reto. Pero preparar y determinar las habilidades específicas que deben poseer los profesionales de la educación de la infancia temprana como ejecutores de las políticas de inclusión y por ende de las instituciones inclusivas, es una tarea compleja en estos momentos, no obstante, se deben realizar análisis con la finalidad de ir perfeccionando las prácticas de ese profesional en este sentido.

Este es uno de los objetivos que persigue el proyecto “La educación inclusiva en Cienfuegos. Retos y perspectivas desde el perfeccionamiento curricular” que lleva a cabo la Facultad de Ciencias Pedagógicas de la Universidad de Cienfuegos y como parte de una de las tareas de investigación, se hace necesario en este artículo reflexionar sobre las habilidades comunicativas que deben poseer los educadores para responder y satisfacer las necesidades de todos y cada uno de los niños comprendidos entre las edades de cero a tres años, centrándonos en esta etapa del desarrollo por su importancia y la influencia del adulto en este período, en el que tiene lugar el período sensitivo del desarrollo del lenguaje, lo cual constituye un elemento básico para ser considerado en la dirección del proceso educativo y para la correcta apropiación de la lengua materna (Fernández Batanero, 2013)

La educación inclusiva representa un tema de gran valor para la modernidad a nivel mundial. Constituye un modelo de emancipación para la educación y desarrollo de la personalidad del hombre. Significa la brecha entre el ideal de educación para todos, versus la realidad que se vive en diferentes países, comunidades, barrios, instituciones y diversidad de grupos.

En la revisión de diferentes literaturas, al respecto, se distingue como objetivo central en la educación inclusiva, el aumento de aprendizajes y la participación activa de los educandos, minimizando las posibles barreras para ello.

La educación inclusiva se establece como principio en la Conferencia Mundial de Educación En el 2003, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2003), declara como un reto y una nueva visión, vencer la inclusión a través de las posibilidades inclusivas en educación y define en su documento conceptual: “La inclusión se ve como el proceso de identificar y responder a la diversidad de las necesidades de

todos los estudiantes a través de la mayor participación en el aprendizaje, las culturas y las comunidades, y reduciendo la exclusión en la educación. Involucra cambios y modificaciones en contenidos, aproximaciones, estructuras y estrategias, con una visión común que incluye a todos los niños y niñas del rango de edad apropiado y la convicción de que es la responsabilidad del sistema regular, educar a todos”.

En Cuba, la aplicación de este modelo, se sustenta jurídicamente en el artículo 51 de la Constitución cubana, en el que se plantea: *“Todos tienen derecho a la educación. Este derecho está garantizado por el amplio y gratuito sistema de escuelas, seminternados, internados y becas en todos los tipos y niveles de enseñanza, y por la gratuidad del material escolar, lo que proporciona a cada niño y joven, cualquiera que sea la situación económica de su familia, la oportunidad de cursar estudios de acuerdo con sus aptitudes, las exigencias sociales las necesidades del desarrollo económico-social. Los hombres y mujeres adultos tienen asegurado este derecho, en las mismas condiciones de gratuidad y con facilidades específicas que la ley regula, mediante la educación de adultos, la enseñanza técnica y profesional, la capacitación laboral en empresas y organismos del Estado y los cursos de Educación Superior para los trabajadores”*. (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 1992)

La educación de la Primera Infancia en Cuba incluye a todos los niños de 0-6 años de edad e independientemente de lugar de nacimiento, raza credo, procedencia social, sexo que son atendidos en dos modalidades: vía Institucional que comprende círculo infantil y grados preescolares de la escuela primaria y el Programa Educa a tu Hijo. En la atención por diferentes modalidades intervienen numerosos agentes educativos de diversos sectores de la sociedad cubana lo que le imprime el carácter intersectorial a la educación de esta faja etaria, entre los cuales se encuentran las familias, educadores especialistas en estas edades, maestros del grado preescolar, promotoras y ejecutores de diversos organismos entre los que se destacan Salud, INDER, Cultura entre otros.

Para ser consecuentes con lo que demanda la educación inclusiva los educadores de la Primera Infancia no pueden quedarse al margen de una atención a las diferencias individuales como hasta hoy, pues es necesario dar un salto que supere las normas que hicieron en tiempos atrás la educación de estos niños totalmente excluyente.

La forma de satisfacer las necesidades diversas de los niños en el proceso educativo es un tema muy debatido y controvertido, que considera al educador como una agente fundamental por ser quien planifica y organiza

todo el proceso, por tanto, hoy es un reto para los educadores de la infancia temprana educar teniendo en cuenta la diversidad de niños. Se requiere de profesionales cada vez más comprometidos, con habilidades para comunicarse y con una actitud de respeto hacia la diversidad, como el escenario que presupone la inclusión educativa, la cual reconoce nuevos cambios en las concepciones, en las actitudes, en el currículo, en las prácticas pedagógicas, en la formación de los educadores, en los sistemas de evaluación y en la organización de las instituciones educativas.

## DESARROLLO

El estudio de las habilidades comunicativas de los educadores de la primera infancia es actualmente objeto de polémica en las investigaciones psicológicas y pedagógicas, más sí se quiere formar un educador capaz de lograr una comunicación eficaz con cada uno de los niños atendiendo a la diversidad de cada uno de ellos, con el fin de ofrecer apoyo a un número creciente de necesidades educativas cada vez más diversas y potenciar el máximo desarrollo integral posible de cada niño, aspiración expresada en el fin de la Educación de la Primera Infancia en Cuba (Fernández González, 2002).

La comunicación es una necesidad imprescindible para la humanidad; el ser humano es un ser social por naturaleza, para su desarrollo y supervivencia precisa de las interrelaciones con objetos y sujetos del medio en el que se desarrolla, necesita expresar sus experiencias, emociones, sentimientos, ideas, pensamientos y opiniones; y de igual manera precisa entender y saber cómo interactúa, siente y piensa el otro; esto se logra por medio de la comunicación, mediante el empleo de diferentes lenguajes entre los cuales un lugar especial le corresponde al lenguaje articulado, el cual perfecciona por medio de las habilidades comunicativas que va alcanzando.

Es conocido que el éxito que pueden alcanzar algunos educadores en su comunicación con los educandos depende en gran medida de ciertas cualidades de la personalidad, el desarrollo de habilidades en correspondencia con el volumen de conocimientos, destrezas y la presencia de algunas actitudes que lo hacen ser más eficaces en su actuación, este es un elemento esencial para el educador inclusivo que se necesita hoy, pues las habilidades para la **comunicación** se presentan como una herramienta básica e imprescindible para favorecer la inclusión.

De esta forma la comunicación es comprendida como *“una forma particular de la actividad humana, que se manifiesta mediante la interacción, es decir, la relación que*

*establecen los sujetos entre sí, mediante el empleo de diferentes lenguajes, que utilizan códigos tanto verbales como no verbales para codificar los mensajes y transmitirlos a través de diferentes canales”*. (Roméu, 2003)

Visto de esta manera, es importante consignar que el educador para comunicarse tiene que tener habilidades para escuchar, hacer preguntas, expresar conceptos e ideas de forma efectiva, exponer aspectos positivos, saber cuándo y a quién preguntar para llevar adelante un propósito, debe conocer, que comunicar no se reduce simplemente a ofrecer instrucciones a los niños sino que supone un intercambio de información con ellos, para interiorizar y transmitir mensajes en un marco de diálogo y negociación.

Según Cuenca (2015), sección: fundamentos teóricos del diseño de la dimensión de educación y desarrollo de la comunicación en la primera infancia, párrafo.4). La comunicación puede considerarse como *“una forma de interacción humana que expresa las relaciones de los individuos entre sí, en el proceso de actividad, mediante el empleo de signos de diferentes caracteres (verbales y no verbales) cuyo dominio permite tanto la comprensión como la construcción de significados gracias a los procesos de codificación y decodificación que realizan los participantes del acto comunicativo”*.

Los educadores de la Infancia Temprana deben dominar las habilidades a desarrollar por el niño de estas edades en correspondencia con las particularidades del lenguaje, con el propósito de organizar la labor educativa, esto le permite visualizar el nivel de desarrollo de cada uno. Evidentemente al adulto le corresponde el papel rector en la organización del proceso educativo lo que no se contrapone con el protagonismo del niño, sino que presupone una participación conjunta, emocionalmente comunicativa, solo así se logra respuestas educativas acordes a las necesidades y potencialidades de cada niño y una práctica pedagógica mas inclusiva.

El educador de la infancia temprana está consciente de que el propósito fundamental de la Educación de la Primera Infancia es alcanzar el máximo desarrollo integral posible de manera armónica en los niños, poner a su disposición ambientes educativos enriquecidos con experiencias de aprendizajes significativos para cada cual, los cuales tienen lugar a través de situaciones pedagógicas que comparten desde la llegada al centro infantil, con el objetivo de que promuevan el desarrollo de habilidades comunicativas, construyan espacios de intercambio verbal y extra verbal ejerciten las habilidades en busca de vasos comunicantes entre el mundo exterior y el ambiente

de la institución, con el objetivo de propiciar la vivencia de auténticas situaciones de comunicación.

Adquirir habilidades comunicativas desde la infancia temprana es necesario para producir y comprender textos orales y escritos cada vez más complejos, por lo cual es uno de los objetivos principales del área.

Al aprender a hablar una lengua no sólo se aprende a utilizar la gramática de esa lengua sino también el modo más adecuado de usarla según las características de la situación de comunicación y de los interlocutores, según los fines que cada uno persiga en el intercambio comunicativo, según la situación emocional, el tono (formal o informal) de la interacción, según el canal utilizado (oral, escrito, formas no verbales con los gestos), según el género discursivo (conversación espontánea, entrevista, exposición, narración, descripción, argumentación) y según las normas que rigen el tipo de situación comunicativa de la que se trate. Dicho de otra manera: *“al aprender a usar una lengua no sólo se aprende a construir frases gramaticalmente correctas como subraya Chomsky, sino también a saber qué decir a quién, cuándo y cómo decirlo y qué y cuándo callar”*. (Lomas, 2001)

Esta posición teórica requiere de un educador conocedor del desarrollo del lenguaje de sus niños, de la correspondiente comunidad de habla y de los usos lingüísticos que debe promover, consciente de que debe favorecer un ambiente de interacción e intercambio lingüístico, donde los niños se expresen y desarrollen destrezas de comprensión oral y escrita. La práctica pedagógica, en consecuencia, debe estar guiada por un profesional que guste de la lectura, de la escritura, estimule el pensamiento crítico, el análisis y la reflexión sobre la lengua usada en su contexto.

Por tanto, este educador tiene que ser un profesional dotado de habilidades comunicativas, y si esto es una limitante pone en riesgo la enseñanza planificada de la Lengua y el desarrollo de los pequeños. Él debe ser capaz de dotar al niño de seguridad y experiencia; de habilidades comunicativas que le permitan incorporarse en forma natural al proceso sistemático de enseñanza, donde las experiencias lingüísticas previas del niño empiecen a ser válidas y tomadas en cuenta en el abordaje de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se producen en la institución. Este educador necesita dominar el caudal lingüístico de cada educando y valorar su importancia para satisfacer las necesidades de todos y cada uno.

Veamos entonces que este educador debe tener incorporadas habilidades comunicativas que le permitan: Escuchar al niño de forma activa y empáticamente, respetar la opinión de cada cual, desinhibirlo, crear situaciones

comunicativas que lo motiven a hablar correctamente, y aprovechar las situaciones incidentales, propiciar diálogos para el intercambio niño - niño y niño-adulto utilizando las preguntas como procedimiento, permitirle la expresión mediante diferentes lenguajes e interpretar cada señal que emitan los niños, siendo capaces de decodificar sus mensajes e interactuar con ellos en correspondencia con el lugar, el momento y la forma en que se emite y se recibe el mensaje. Los mensajes tienen que tener sentido para el docente y para el niño siendo válido no sólo lo que se expresa, sino lo que se comprende.

Este educador tiene que buscar diferentes formas para comunicarse con los niños, donde resulte tan significativo lo que se dice, (qué), como la manera en que se dice, (cómo). Es decir, cobra un valor importante la intención, el tono, el ritmo, los gestos y la mímica, (formas no verbales de la comunicación), para que la información que se ofrece al niño le llegue por los diferentes analizadores. Para ello el educador de los niños de la infancia temprana tiene que tener en cuenta que el contacto visual mientras se le habla o se escucha al niño es esencial para la expresión de sentimientos, emociones coherentes en correspondencia con el mensaje a partir de la palabra o el gesto. El uso de estos recursos gestuales de apoyo a lo expresado verbalmente o en sustitución dado por los movimientos de las manos y el rostro, les proporciona excelentes modelos lingüísticos (Díaz, 2012).

Un aspecto importante para plantear situaciones comunicativas adecuadas a estas edades lo constituye la **creatividad** y el diagnóstico grupal e individual, así como la **flexibilidad** ante los cambios que se puedan presentar en el propio acto comunicativo.

En síntesis el educador inclusivo de la infancia temprana para transmitir y decodificar mensajes tiene que saber interpretar cada gesto u expresión por insignificante que parezca, tener dominio pleno de las características psicológicas y las particularidades del desarrollo de cada educando, conocer los ritmos de aprendizaje, las vías y recursos que resultan más efectivos para el logro de una comunicación emocional que les permita expresarse en dependencia de sus posibilidades y las experiencias adquiridas como fruto de la situación social en la que vive, tomando en cuenta lo individual y lo diferente de cada uno, con una actitud de respeto y aceptación de las necesidades educativas, ser paciente, comprensivo, tolerante, saber escuchar y comprender lo que dice cada cual.

De ahí que este profesional para que sea verdaderamente inclusivo en esta etapa del desarrollo del niño, debe asumir la inclusión en la educación como un enfoque que permite la creación de espacios donde todos aprendan,

se expresen y se desarrollen con independencia de sus particularidades anatomofisiológicas y las condiciones sociales de vida donde crecen y se desarrollan, a partir de la forma en que tenga lugar o se dirija la educación (Alemañy Martínez, 2009). Todo esto favorecerá las prácticas inclusivas en la educación de los niños de la infancia temprana, lo que conlleva a elevar la calidad de todo el proceso educativo.

## CONCLUSIONES

El educador de la infancia temprana para atender y satisfacer las necesidades de cada niño en correspondencia con sus particularidades individuales, debe poner de manifiesto en su práctica pedagógica habilidades comunicativas que le permitan comprender los mensajes emitidos por la diversidad de niños del grupo y se conviertan en herramientas indispensables para las prácticas inclusivas en las instituciones educativas, donde se le ofrezca la oportunidad a todos de comunicarse y transmitir sus mensajes con diferentes lenguajes expresivos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alemañy Martínez, C. (2009). Integración e Inclusión: Dos caminos diferenciados en el entorno educativo. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 1(2). Recuperado de <http://www.eumet.net/rev/ced/01/cam.cv.doc>
- Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular. (1992). Constitución de la República de Cuba. (1992). La Habana: Pueblo y Educación.
- Cuenca, M. (2015). Informe del resultado de la Dimensión Educación y Desarrollo de la comunicación en la Primera Infancia. Universidad de Ciencias Pedagógicas "José Martí". Camagüey. La Habana: CELEP
- Díaz, G.M. (2012). *Modelo pedagógico para la estimulación de la comunicación en niños de uno a tres años*. (Tesis Doctoral). La Habana: Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño.
- Fernández Batanero, J. M. (2013). Competencias docentes y educación inclusiva. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 15(2), 82-99. Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol15no2/contenido-fdzbatanero.html>
- Fernández González, A, M. (2002). Habilidades para la comunicación y la competencia comunicativa. En, Comunicación Educativa. (pp. 49-52). La Habana: Pueblo y Educación.
- Lomas, C. (2001a). Cómo enseñar a hacer cosas con palabras. Vol I. Barcelona: Paidós

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2003). Vencer la inclusión a través de aproximaciones inclusivas en la educación: un reto y una visión. Paris: UNESCO.

Roméu, A. (2003). Teoría y práctica del análisis del discurso. Su aplicación en la enseñanza. La Habana: Pueblo y Educación.

# 19

## PRÁCTICAS EVALUATIVAS EN EL PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

### EVALUATION PRACTICES IN THE PROGRAM OF ADMINISTRATION IN SAFETY AND HEALTH AT WORK

Sonia Yaneht Santana López<sup>1</sup>

E-mail: [sonia.santana@uniminuto.edu](mailto:sonia.santana@uniminuto.edu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2551-8255>

<sup>1</sup> Corporación Universitaria Minuto de Dios. Colombia.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Santana López, S. Y. (2019). Prácticas evaluativas en el programa de administración en seguridad y salud en el trabajo. *Revista Conrado*, 15(69), 146-153. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

En el artículo se analizan los ambientes de aprendizaje y las concepciones de las prácticas evaluativas propiamente dichas. En Colombia se han adelantado diferentes estudios relacionados con la temática de investigación, por lo tanto; es muy importante contextualizar el proceso evaluativo a las necesidades del estudiante de UNIMINUTO Virtual y a Distancia. De acuerdo con lo anterior se logró evidenciar que dentro de la práctica docente se diseñan estrategias permanentes de cambio, que contribuyen al proceso evaluativo y pedagógico propiamente dicho, destacando que el uso de herramientas como las TIC, son fundamentales a la hora de retroalimentar a los estudiantes; sin embargo, éstos, se ven influenciados por las concepciones o el enfoque evaluativo tradicional de los profesores, en la retroalimentación propiamente dicha. Así, se evidencia que la evaluación de los aprendizajes es un tema de discusión permanente en el ámbito educativo, por lo cual es significativo considerar que, en la práctica, los docentes ejercen estrategias que generan diferentes tipos de interacción con los estudiantes.

#### Palabras clave:

Evaluación de los aprendizajes, concepciones y prácticas evaluativas, ambientes de aprendizaje, funciones de la evaluación, estrategias de la evaluación.

#### ABSTRACT

In the article, the learning environments and the conceptions of the evaluative practices themselves are analyzed. In Colombia, different studies have been carried out related to the subject of research, therefore; it is very important to contextualize the evaluation process to the needs of the UNIMINUTO Virtual and Distance student. In accordance with the above, it was possible to demonstrate that within the teaching practice, permanent change strategies are designed, which contribute to the evaluation and pedagogical process proper, emphasizing that the use of tools such as ICT are fundamental when it comes to providing feedback to students; however, these are influenced by teachers' conceptions or traditional evaluative approach, in the actual feedback. Thus, it is evident that the evaluation of learning is a topic of permanent discussion in the educational field, so it is significant to consider that, in practice, teachers exercise strategies that generate different types of interaction with students.

#### Keywords:

Evaluation of learning, evaluative concepts and practices, learning environments, evaluation functions, evaluation strategies.

## INTRODUCCIÓN

El presente artículo de investigación se enfocó en un análisis acerca de las prácticas evaluativas que realizan los profesores de un programa universitario de modalidad virtual y a distancia, con el fin de conocer las principales características de la evaluación. De manera que se consideró relevante indagar cuál es el sentido de la evaluación para los profesores y estudiantes del programa, así cómo y cuáles son las prácticas evaluativas más frecuentes; y qué aspectos evalúan los profesores.

La fundamentación del estudio se basó en distintos conceptos que se interrelacionan entre sí para dar cuenta de procesos tales como los ambientes de aprendizaje y las concepciones de las prácticas evaluativas propiamente dichas. En Colombia se han adelantado diferentes estudios relacionados con la temática de investigación del presente estudio, como por ejemplo, el denominado “Caracterización de las prácticas evaluativas de los docentes de matemáticas de la Institución Educativa Los Palmitos, Sucre – Colombia” presentado por Gómez (2013), se realizó un estudio de tipo descriptivo, dentro del cual se destaca como hallazgo que *“las prácticas evaluativas son una oportunidad para mejorar la enseñanza, y los diferentes procesos que se tienen a cargo desde el rol docente. Por lo tanto, es muy importante contextualizar el proceso evaluativo a las necesidades del estudiante”*. (p. 104) De acuerdo con lo anterior se evidencia que dentro de la práctica docente se logran diseñar estrategias permanentes de cambio que contribuyen al proceso evaluativo y pedagógico propiamente dicho.

De acuerdo con lo anterior se evidencia que las prácticas evaluativas difieren de acuerdo al profesor que las realiza; sin embargo, es importante tener en cuenta que el estudiante es consciente del proceso evaluativo en los diferentes niveles.

A nivel internacional el estudio de caso presentado por Moreno & Rochera (2016), denominado usos de las TIC y su temporalidad en prácticas evaluativas del profesorado de educación secundaria, desarrollado con profesores de educación secundaria que trabajan en diferentes centros educativos de Catalunya (España) se llegó a la conclusión que *“es oportuno que las tutoras y los tutores tengan claridad del tipo de feedback que van a dar en cada situación o tarea de evaluación, así como, los criterios de evaluación que dirigirán el feedback. Esto para que el alumnado conozca qué tipo de feedback se le dará a partir de cada tarea de evaluación”*. (p. 21)

Por lo que se destaca que el uso de herramientas como las TIC, dentro del proceso evaluativo es fundamental a la hora de retroalimentar a los estudiantes, sin dejar de

lado que permanentemente se ven influenciados por las concepciones o el enfoque evaluativo de las profesoras sobre la evaluación y la retroalimentación propiamente dicha.

Por lo anterior, es importante considerar que en el ejercicio práctico de la evaluación que realiza el docente se evidencia de forma permanente una variedad de concepciones y prácticas evaluativas.

De acuerdo con lo anterior, Verdejo, Encinas & Trigos (2012), establecen que *“las evaluaciones facilitan al evaluador y al alumno la toma de decisiones, para emprender acciones de formación, mejoramiento, reformulación, solución o intervención. Cuanta más información proporcione la evaluación, mayor será el alcance y utilidad de la misma”*. (p. 23)

Por ende, es claro que la labor docente implica una reflexión profunda sobre los procesos de evaluación y sobre todo debe ser participe en la construcción de criterios claros de evaluación para los estudiantes, de manera que se les brinde una sólida formación en habilidades y competencias útiles en la vida práctica.

De acuerdo con lo anterior, en el marco de la educación superior, las concepciones y prácticas evaluativas son diversas y se convierten en un aspecto importante de analizar, si bien la institución cuenta con programas de pregrado y posgrado en las modalidades presencial, distancia tradicional y virtual, se podría indicar que por su metodología los procesos formativos y evaluativos entre una y otra modalidad varían notablemente.

Con base en lo anterior Marquez (2016), señala que *“aunque se reconozca la importancia del papel que juegan los docentes para mejorar la calidad educativa, es indispensable considerar la necesidad de cambiar diversos factores que van más allá del sistema escolar para transformar los resultados educativos”* *La evaluación educativa ha de ser permanente y sistemática, debe servir como instrumento de gestión escolar para decidir sobre la forma en que se imparte la enseñanza”* (p. 8). Por lo anterior es importante considerar que la evaluación educativa ha de ser permanente y sistemática, debe servir como instrumento de gestión escolar para decidir sobre la forma en que se imparte la enseñanza, de otra manera atendiendo a lo anterior y a los resultados de la encuesta diagnóstica aplicada a los estudiantes del programa de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo, en adelante ASST, se pudo detectar la necesidad de conocer y analizar en profundidad las prácticas evaluativas de los profesores del programa, teniendo en cuenta, que uno de los aspectos más importantes del proceso de enseñanza aprendizaje tiene que ver con los procesos de

planeación, diseño y uso de la evaluación; por tanto, la pregunta que orientará el presente estudio es: ¿Qué prácticas de evaluación de los aprendizajes, en la modalidad a distancia, son las más utilizadas por los docentes del programa de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo de UNIMINUTO Virtual y a Distancia, sede Calle 80, que contribuyen al fortalecimiento de los aprendizajes de los estudiantes del programa?

## DESARROLLO

El estudio se enmarcó en un enfoque de investigación de carácter cualitativo, de tipo descriptivo, puesto que permitió reconocer las características de las prácticas evaluativas de los profesores del programa ASST, de acuerdo con lo presentado por Hernández, Fernández y Baptista (2014), quienes señalan que *“éstos estudios buscan especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice, asimismo describen tendencias de un grupo o población”* (p. 80), de acuerdo a lo anterior se espera que a partir de la presente investigación se realicen más estudios que permitan aportar y mejorar en los procesos evaluativos y académicos del programa puesto que no se cuenta con antecedentes sobre este tema en particular, al interior del programa.

Se señala que dentro del proceso que se realiza en éste estudio, se llevará a cabo una devolución creativa de los resultados, de manera que se promuevan ejercicios de reflexión permanentes acerca de las prácticas evaluativas de los docentes del programa, de manera que se pueda analizar la situación actual como resultado del análisis de las prácticas pedagógicas identificadas, así como de los diferentes conocimientos teóricos adquiridos en el proceso y así aportar como referentes en procesos posteriores. El estudio se realiza con la participación de un total de 245 personas distribuidas entre estudiantes y profesores del programa; muestra que se obtuvo, luego de obtener la respuesta a la aplicación de los instrumentos diseñados en el estudio obteniendo; se aclara que para realizar el proceso de triangulación de la información se realizó un encuentro con un grupo de estudiantes para realizar un grupo focal de manera que se logró validar y ampliar la información obtenida en la aplicación de los instrumentos.

El término de evaluación tiene diferentes enfoques que permiten tener una interpretación acorde al objeto de estudio, para ésta investigación se considera el concepto de evaluación que presenta Kaftan, (2006) citado por Gil Ospina (2012), cuando manifiesta que *“la evaluación debe constituir una oportunidad de aprendizaje y utilizarse no para adivinar o seleccionar a quien posee ciertas competencias, sino para promoverlas en todos los estudiantes los aprendizajes”* (p. 18); es decir que, debe ser

un proceso objetivo y que promueva el logro de competencias en los estudiantes de manera permanente.

Santos Guerra es uno de los investigadores en educación más importantes de España, es un estudioso del tema evaluativo, en su libro *Evaluar es comprender* refiere que la evaluación es un proceso dialógico que debe permitir al estudiante reflexionar sobre su proceso de aprendizaje y al profesor comprender la importancia del proceso evaluativo, por lo cual, evaluar implica reflexionar y retroalimentar el proceso, Santos (2003), indica que *“la evaluación es un fenómeno que permite poner sobre el tapete todas nuestras concepciones de manera entonces que por el modo de practicar la evaluación podríamos llegar a las concepciones que tiene el profesional que la práctica”*. (p.69)

La evaluación de los aprendizajes es importante dentro del proceso de enseñanza ya que: primero, proporciona información a los profesores sobre el proceso mismo; segundo, les facilita a los docentes diferentes elementos de análisis necesarios para examinar la eficacia de la docencia impartida; y tercero, a los estudiantes les informa acerca de sus propios progresos. Por todo lo anterior, es importante tener en cuenta que la evaluación no solo sea un proceso en el que se verifique si el estudiante logró adquirir un conocimiento memorístico o no; sino que se espera generar un proceso de aprendizaje en el cual el estudiante tome decisiones fundamentadas en el análisis de la situación estudio. Ahora bien, considerando lo propuesto por López (2013), en relación al concepto de evaluación presenta que *“es parte integral del proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que su propósito principal es el de proporcionar información sobre los aprendizajes de los estudiantes para tomar decisiones y acciones significativas encaminadas al mejoramiento”*. (p, 129)

En relación a lo anterior se puede inferir que la evaluación facilita el proceso de documentación durante el aprendizaje de los estudiantes; sin embargo es importante tener en cuenta que no puede ser un resultado, sino un proceso que se construye durante el aprendizaje, es decir como lo señala el autor *“permite identificar los rasgos y características de los estudiantes; tomar decisiones para plantear conocimientos, habilidades y competencias que se debe enseñar y desarrollar, así como determinar la manera de ayudar a los estudiantes a desarrollar éstos aspectos”*. (López, 2013, p. 32)

De acuerdo a lo anterior, vale la pena tener en cuenta que para Pérez (2007), la evaluación de los aprendizajes es *“un proceso que permite adquirir información, sobre lo que ocurre en la interacción que se da entre profesor-alumno-contenidos- intenciones de enseñanza, de*

*manera entonces que permite al profesor prever o detectar los problemas que interfieren en el aprendizaje de los alumnos”* (p.21); es decir, que facilita la labor docente relacionada con el seguimiento que se realiza al estudiante, del proceso académico propiamente dicho.

Ahora bien, es importante que se analice la evaluación de los aprendizajes como un proceso que facilita al profesor identificar si el estudiante ha logrado asimilar los diferentes objetivos propuestos. Para ello, es importante señalar lo que plantea Peralta (2018), cuando refiere que *“la evaluación de los aprendizajes no sólo desempeña la función tradicional de control del rendimiento académico del alumno evaluado individualmente, sino que también lleva a cabo una función de orientación del aprendizaje, es decir la motivación del alumno”*(p. 67). De manera que el profesor está llamado a analizar la evaluación de los aprendizajes, como un proceso en el cual se realice un análisis de las dificultades particulares que se presentan por parte de los estudiantes, igualmente permitiendo que se pueda mejorar los procesos y así garantizarles a los estudiantes procesos de aprendizaje integrales.

Es importante identificar que dentro del proceso evaluativo se encuentra la evaluación diagnóstica la cual es un proceso que se realiza generalmente al inicio del proceso académico con los estudiantes, de manera que en el proceso pedagógico se pueda tener una perspectiva del estado en el que se encuentran en relación a un tema y así poder **tomar decisiones**.

De acuerdo con lo anterior, se puede afirmar que la evaluación formativa es la que permite que se adapte la acción pedagógica a los procesos de aprendizaje. Por ende, es importante que cuando se hable de evaluación formativa, se analice el momento en el cual los objetivos de la enseñanza están siendo alcanzados o no, de manera que se puedan realizar ajustes para mejorar el desempeño de los educandos.

Así mismo, la evaluación formativa se puede concebir como un proceso de aprendizaje de los estudiantes que se caracteriza por tener en cuenta aspectos como, por ejemplo, los ritmos de aprendizaje o dificultades propias del estudiante, por lo cual es claro que con el ejercicio de la retroalimentación permanente se logran procesos de empoderamiento de los estudiantes que permiten el logro del objetivo académico en sí mismo.

Para Rosales Mejía (2014), la evaluación sumativa tiene por objetivo *“establecer balances de los resultados obtenidos al final de un proceso de enseñanza-aprendizaje. Pone el acento en la recogida de información y en la elaboración de instrumentos que posibiliten medidas fiables de los conocimientos a evaluar”* (p. 4). Es decir que se

juzga el aprendizaje con el fin de certificarlo, asignado calificaciones, lo que permite definir el éxito o fracaso en el proceso escolar de los estudiantes.

A continuación, se hace una adaptación respecto a la comparación de los Dos tipos principales tipos de evaluación para efectos del presente estudio (Tabla 1).

**Tabla 1. Comparación Evaluación Sumativa y Evaluación Formativa.**

Ítem	Evaluación Sumativa /Evaluación DEL desarrollo	Evaluación Formativa / Evaluación PARA el desarrollo
Propósito	Ver la eficacia de los programas y comprobar los resultados obtenidos	Mejorar la intervención educativa.
Interés	Consecución de los objetivos de la acción	Virtudes y defectos del objeto evaluado
Resultados Deseados	Juicios sobre resultados y eficacia	Sugerencias para la mejora
Supuestos	Lo que funciona en un contexto opera de manera similar en otros	Sugerencias para la mejora
Metodología	Cuantitativa: pruebas estandarizadas y limitadas en el tiempo	Cualitativa: informes orales, recogida continua de información observacional, etc.

Es importante tener en cuenta que al analizar el entorno educativo se evidencia que hay diferentes innovaciones en el proceso de aprendizaje, es importante reconocer con facilidad los diferentes recursos didácticos en la evaluación propiamente dicha.

En relación a la evaluación de los aprendizajes en el contexto universitario Bordas & Cabrera (2001), concluyen que *“la forma en la que el profesor plantea la evaluación del alumno afecta los enfoques de aprendizaje y la calidad de dichos aprendizajes”*: (p.25)

Por lo que se puede inferir que independientemente de la estrategia que se utilice, se debe permitir la validez en el proceso, así mismo se debe buscar la manera que el estudiante se sienta involucrado desde el comienzo en el proceso evaluativo propiamente dicho. Por lo tanto, es relevante analizar la postura de Bordas & Cabrera (2001), cuando señalan *“que el alumno es visto como agente activo de su propia evaluación y como aprendiz del contenido de evaluación”*: (p. 28)

Con el ánimo de realizar un análisis del tema a manera de comparativo entre las diferentes definiciones encontradas, a continuación, se muestra la tabla 2:

Tabla 2. Ambiente de Aprendizaje en la Modalidad Distancia Tradicional.

Ambiente de Aprendizaje	Autor
<i>“Constituye un espacio propicio para que los estudiantes obtengan recursos informativos y medios didácticos para interactuar y realizar actividades encaminadas a metas y propósitos educativos previamente establecidos.”</i>	Herrera (2006)
<i>“Espacios que generar bidireccionalidad, debido a lo significativos para el grupo, permitiendo que los desafíos educativos generen un proceso de autonomía en el grupo y propician el desarrollo de los valores.”</i>	Duarte (2003)
<i>“La dinámica corresponde a temas didácticos, pedagógicos, tecnológicos, organizacionales, de recursos de aprendizaje, sistemas de evaluación y procesos de certificación, lo que implica nuevas competencias docentes y nuevas formas de evaluación y de competencia.”</i>	Arboleda & Rama (2013)

De acuerdo con lo anterior, se puede reconocer que en un ambiente de aprendizaje existe de manera natural un proceso de interacción entre docente y estudiante de forma permanente, facilitando una construcción en doble vía.

En un ambiente de aprendizaje se deben establecer dinámicas entre los profesores y los estudiantes que permitan identificar condiciones favorables para el aprendizaje, por lo tanto y considerando que ésta investigación se desarrolla en el programa de ASST de UVD, se debe considerar que en la educación en la modalidad a distancia tradicional. Pastor (2005), refiere que *“la educación a distancia (EaD) es una respuesta a las necesidades educativas de aquellos sectores de la población, que, por las limitaciones del sistema escolarizado, no pueden recibir los beneficios de la educación en sus distintos niveles y modalidades”*. (p. 78)

Es claro que se debe tener en cuenta varios factores dentro del desarrollo del quehacer profesional docente, considerando que se debe garantizar que los contenidos utilizados en las aulas virtuales sean confiables y puedan ser consultados en bases de datos acreditadas.

De esta manera como lo señala Salinas & Marin (2017), en la revista Universidad y sociedad del conocimiento *“las instituciones educativas deben revisar sus referentes actuales y promover experiencias innovadoras en procesos de enseñanza-aprendizaje apoyados en las TIC”*. (p.14)

Lo anterior, permite evidenciar que en la educación a distancia se debe propender por generar ventajas competitivas para que los estudiantes y futuros profesionales sean

gestores de cambios en las organizaciones en las que se desempeñen.

Para identificar las prácticas evaluativas de los profesores del programa, inicialmente se reconocieron cuáles eran las percepciones de los estudiantes, de manera que se evidenció que una de las variables relevantes dentro de las categorías que se analizaron en el estudio corresponde a considerar, como lo propone López (2013), el concepto de evaluación de los aprendizajes, el cual hace referencia a *“identificar los rasgos y las características de los estudiantes; tomar decisiones para plantear conocimientos, habilidades y competencias que se deben enseñar y desarrollar, así como determinar la manera de ayudar a los estudiantes a desarrollar éstos aspectos”* (p. 26), lo que supone que se analice el concepto de la evaluación como un proceso que se construye durante el aprendizaje y no como un resultado en sí mismo, es decir dentro la labor pedagógica. Por lo anterior, se espera que se pueda apoyar el proceso de aprendizaje de los estudiantes en forma permanente, de manera que se propenda por brindar los recursos necesarios para que los estudiantes puedan alcanzar de manera transversal competencias, habilidades y conocimientos en el campo de la disciplina propiamente dicha y así facilitar que apliquen lo teórico a lo práctico.

En concordancia con el cuestionamiento realizado a los profesores, se establece que de acuerdo a la percepción de los profesores se realizan procesos evaluativos que facilitan la medición en mayor medida el alcance de conocimientos y habilidades, lo anterior se representa en la opinión del 59% de los profesores encuestados.

De acuerdo a esto, hay coherencia en el análisis que se realiza con los estudiantes, puesto que los estudiantes refieren en un 54% que las evaluaciones se desarrollan con el objetivo de afianzar en el mismo nivel: competencias, conocimientos y habilidades. Por lo anterior, es posible afirmar que respecto a lo referido por profesores y estudiantes, hay coherencia con los objetivos que se buscan alcanzar con el tipo de evaluaciones que se realizan en el programa, debido a que el trabajo evaluativo que hace el profesor no se limita solo a transmitir información o conocimientos, sino que busca que el estudiante adquiera habilidades para afrontar situaciones problema y así analizar el contexto en general, es decir, lo que se conoce como el concepto de competencias (combinación entre habilidades, destrezas y conocimientos).

Información que se comprueba con lo expresado por los estudiantes en el grupo focal, cuando refieren que *“Cuando los profesores le dan a uno las herramientas para consultar sobre un tema, hace que uno no se quede*

solo con esa información, sino que busque la manera de aplicarla en lo que uno hace”.

De esta manera, se evidencia que en el programa los estudiantes perciben que se realizan procesos de evaluación de los aprendizajes de manera permanente en cada una de las asignaturas, lo que facilita que se adquieran competencias para el mercado laboral.

Por otra parte, se puede afirmar que las prácticas evaluativas llevadas a cabo por los profesores del programa ASST, se caracterizan por el desarrollo de distintas actividades y estrategias, algunas de ellas integradas a la forma tradicional y que se encuentran dentro de la evaluación de tipo sumativo, como por ejemplo, la realización de pruebas escritas, así como la asignación de tareas y/o actividades, lo que permite inferir que se realiza un análisis del desempeño del estudiante de acuerdo a una valoración numérica.

Sin embargo, se evidencian en menor proporción algunas prácticas evaluativas que corresponden al tipo formativo, debido a que se encuentran actividades como, el estudio de caso, una estrategia pedagógica utilizada con frecuencia en los profesores, que implica mayor acompañamiento, reflexión y análisis permanente hacia el estudiante.

Esto permite inferir que hay una relación entre lo que evidencia el estudiante de acuerdo con su experiencia y lo que el profesor afirma que realiza en su práctica evaluativa, puesto que los profesores refieren que realizan otro tipo de actividades, entre las que se encuentran juegos de roles, utilización de herramientas virtuales del aula (juegos interactivos-ahorcado, sopas de letras) y la entrega de guía de estudio.

Estas prácticas evaluativas de los profesores permiten promover los aprendizajes en los estudiantes, situación que se corrobora entre estudiantes y docentes de acuerdo con las encuestas aplicadas y grupo focal.

En relación con el modelo de evaluación que se aplica en el programa, se puede afirmar que un hallazgo significativo producto de las percepciones de los encuestados, corresponde a que las prácticas evaluativas que llevan a cabo la mayoría de los profesores son de tipo formativas, las cuales se centran en una retroalimentación permanente, que se realiza durante los encuentros sincrónicos en las aulas de clase.

Articulándose con la percepción de los estudiantes, los cuales manifestaron que “en el programa se realizan procesos de evaluación de los aprendizajes de manera permanente en cada una de las asignaturas, lo que facilita que se adquieran competencias para el mercado

laboral”. Esto concuerda con lo señalado por López, (2013), cuando advierte que una de las características de la evaluación formativa es que *“suele mejorar considerablemente la motivación e implicación del alumnado en el proceso de aprendizaje”* (p. 28). Evidenciando con esto, que los profesores del programa incentivan los procesos de aprendizaje a través de las prácticas evaluativas que realizan de manera permanente, lo cual es significativo para los estudiantes, debido a que perciben que los profesores les apoyan en el logro de competencias en las diferentes áreas del conocimiento.

Es importante resaltar que en la labor docente se desarrollan estrategias de acompañamiento permanente a los estudiantes que garantizan el logro de competencias para el mercado laboral, que sin lugar a duda permiten que se cumplan los objetivos pedagógicos propiamente dichos y se promueva en los estudiantes la aplicación de los conocimientos en la resolución de problemas de los temas propios del objeto de estudio.

En la práctica docente, se puede evidenciar que existen concepciones previas en la manera de ejercer la evaluación, que cambian de acuerdo con el contexto en el que se realice, lo cual en la mayoría de los casos tiene una relación con el nivel de formación que se tenga. Entonces se debe pensar en la factibilidad de hacer un cambio de actitud de profesores y estudiantes, hacia el aporte del aprendizaje significativo.

## CONCLUSIONES

En el estudio se evidenció que en las prácticas evaluativas de los profesores del programa se presentaron contradicciones en relación a las concepciones que éstos tienen del proceso en sí mismo y los ejercicios que llevaban a la práctica propiamente dicha durante los procesos de tutorías en tiempos sincrónicos y asincrónicos; lo anterior se evidenció de acuerdo a lo referido durante el proceso en relación a que la evaluación se debe interpretar como procesos formativos, en los que se garantice una permanente retroalimentación al estudiante, asegurando de ésta manera una articulación con el modelo pedagógico –Praxeológico, de la Universidad en relación al concepto de “devolución creativa”.

Sin embargo, de acuerdo a los referido por los estudiantes, las prácticas evaluativas correspondieron por lo general a ejercicios permanentes de verificación de contenidos. En relación a la pregunta de investigación que se planteó para el desarrollo de la investigación para reconocer las prácticas de evaluación de los aprendizajes, en la modalidad a distancia, más utilizadas por los docentes del programa de ASST de UVD se analizó que la tendencia

de los profesores corresponde a la puesta en marcha de prácticas de tipo sumativo, dentro de las que se realizan evaluaciones al final de cada periodo académico, la cual garantiza en cierta medida que el estudiante haya alcanzado los logros propuestos durante el proceso, pero se evidencia un distanciamiento con lo que señalaba Rizo (2004), cuando menciona que dentro de las principales funciones de la evaluación en la modalidad a distancia se debe *“permitir al estudiante realizar seguimiento de algunos de los avances en el ámbito de la comprensión y adquisición de habilidades y destrezas, como resultado del estudio de los contenidos y de la realización de las actividades de aprendizaje”* (Citado por Chiappe, 2012, p 11). Permitiéndole reconocer, con cada una de las actividades, cuáles son los aspectos que debe reforzar en su propio proceso de aprendizaje.

Se ratificó que uno de los planteamientos iniciales propuestos en la investigación y que correspondía a la posibilidad de reconocer que las concepciones y prácticas de evaluación de los docentes son procesos transmitidos de generación en generación, lo que permitió analizar, que si bien es cierto que el programa corresponde a la modalidad a distancia, se debe propender no solo por el cumplimiento en el desarrollo de unos contenidos temáticos y la socialización de las calificaciones, sino también por garantizar que se realicen de manera permanente procesos de realimentación integrales a los estudiantes, de manera que éstos puedan afianzar los aprendizajes y a la vez hace uso eficiente de las herramientas tecnológicas con las que se cuenta en el programa.

Se evidenció que algunos profesores generan actividades con los estudiantes en el aula, lo cual, según manifestaron los estudiantes, facilitando el proceso de aprendizaje, ya que se aprovechan factores como la experticia en el campo de conocimiento y se crean espacios de reflexión y análisis, evidenciando lo que proponía Tejada (2011), cuando refiere que las pruebas de desempeño permitían *“valorar hasta qué grado se han integrado los «saberes» potenciados y la capacidad de combinación y movilización de las personas para actuar con competencia”* (p. 25). En el proceso de reflexión de los profesores que participaron en la investigación, se evidenció la necesidad latente de adquirir herramientas de formación que permitan el dominio de competencias evaluativas, debido a que el 95% de los docentes afirmaron estar de acuerdo en la necesidad de capacitarse.

En contraste con los resultados del grupo focal, los estudiantes manifestaron que, si bien es cierto que la práctica evaluativa depende de cada profesor, hay algunos docentes que utilizan los ejemplos y las experiencias del mundo laboral para recrear una temática y transmitir de

forma más real los conocimientos. Igualmente, ponen a los estudiantes en contexto, para que hagan un análisis crítico de las temáticas a evaluar en cada una de las tutorías. Sin embargo, en algunos casos, el docente se limitaba a utilizar estrategias de grupo que no permitía una retroalimentación específica de los aspectos evaluados, dejando temáticas sueltas o incertidumbres que generan dudas académicas respecto a las temáticas planteadas en la tutoría. Lo cual es coherente con la percepción de los profesores al respecto.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arboleda, N., & Rama, C. (2013). *La educación Superior a Distancia y Virtual en Colombia: Nuevas Realidades*. Bogotá: Virtual Educa.
- Bordas, M. I., & Cabrera, F. (2001). Estrategias de evaluación centradas en el proceso de la Universidad de Barcelona. *Revista española de pedagogía*, 218, 25-48. Recuperado de <https://revistadepedagogia.org/wp-content/uploads/2007/06/218-02.pdf>.
- Chiappe, A. (2012). Prácticas evaluativas abiertas como factor de innovación educativa con TIC. Bogotá : Universidad de La Sabana.
- Duarte, J. (2003). Ambientes de aprendizaje una aproximación conceptual. *Estudios Pedagógicos*, 29, 97-113. Recuperado de <http://mingaonline.uach.cl/pdf/estped/n29/art07.pdf>
- Gil, A. (2012). *Evaluación por competencias. Cambio conceptual hacia la enseñabilidad de la economía*. Bogotá: Feriva.
- Gómez, J. C. (2013). Prácticas evaluativas. *CECAR*, 13, 96-107. Recuperado de <http://revistas.cecar.edu.co/escenarios/article/download/39/35>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Herrera, M. (2006). Consideraciones para el diseño didáctico de ambientes virtuales de aprendizaje: una propuesta basada en las funciones cognitivas del aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 38(5), 1-19. Recuperado de <https://rieoei.org/historico/deloslectores/1326Herrera.pdf>
- López, A. (2013). *La evaluación como herramienta para el aprendizaje Conceptos, estrategias y recomendaciones*. Bogotá: Magisterio.
- Marquez, A. (2016). ¿Qué podemos esperar de la evaluación docente? *Perfiles Educativos*, 38(152), 3-11. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/132/13244824001.pdf>

- Moreno, L., & Rochera, M.(2016). Usos de las TIC y su temporalidad en prácticas evaluativas del profesorado de educación secundaria. *Digital Education*, 30, 147-164. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5772411.pdf>
- Pastor, M. (2005). La educación superior a Distancia en el nuevo contexto tecnologico del siglo XXI. *Revista de la Educación Superior*, 34(4), 77-93. Recuperado de [http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista136\\_S2A4ES.pdf](http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista136_S2A4ES.pdf)
- Peralta, F. (2018). Asesoría y evaluación de los aprendizajes en un sistema educativo a distancia. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia-RIED*, 17(1), 35-67. Recuperado de <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/download/21104/17582>
- Pérez, G. (2007). La Evaluación de los Aprendizajes. *Reencuentro*, 48, 20- 26. Recuperado de <https://www.re-dalyc.org/pdf/340/34004803.pdf>
- Rosales, M. (2014). Proceso evaluativo: evaluación sumativa, evaluación formativa y Assesment su impacto en la educación. *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación*. Recuperado de <https://www.oei.es/historico/congreso2014/memoriac-tei/662.pdf>
- Salinas, J., & Marin, V. (2017). La Universidad entre lo real y lo virtual: Una trayectoria no lineal para la realidad universitaria. *Notandum*, 14, 44-45. Recuperado de [https://www.academia.edu/38371778/La\\_universidad\\_entre\\_lo\\_real\\_y\\_lo\\_virtual\\_una\\_trayectoria\\_no\\_lineal\\_para\\_la\\_did%C3%A1ctica\\_universitaria](https://www.academia.edu/38371778/La_universidad_entre_lo_real_y_lo_virtual_una_trayectoria_no_lineal_para_la_did%C3%A1ctica_universitaria)
- Santos, A. (2003). *Dime cómo evalúas y te diré que tipo de profesional y de persona eres*. Revista Enfoques Educativos, 5(1), 1-15. Recuperado de [http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/enfoques/07/Santos\\_DimeComoEvaluas.pdf](http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/enfoques/07/Santos_DimeComoEvaluas.pdf)
- Tejada, J. (2011). Tipos de educación. *Revista educación*, 739.
- Verdejo, P., Encinas, M., & Trigos, L. (2012). *Estrategias para la evaluación de aprendizajes complejos y competencias*. Recuperado de [http://ciencias.ucr.ac.cr/sites/default/files/Estrategias%20para%20la%20evaluacion%20de%20aprendizajes%20pensamiento%20complejo%20y%20competencias\\_1.pdf](http://ciencias.ucr.ac.cr/sites/default/files/Estrategias%20para%20la%20evaluacion%20de%20aprendizajes%20pensamiento%20complejo%20y%20competencias_1.pdf)

20

## APPROACHING LEXICAL-SEMANTIC AMBIGUITY IN TRANSLATION: WHAT RESEARCH DEMANDS

### NECESIDAD DE INVESTIGACIÓN DE LA AMBIGÜEDAD LÉXICO-SEMÁNTICA EN LA TRADUCCIÓN

Clara Alina Escalona Falcón<sup>1</sup>

E-mail: [claraa@uo.edu.cu](mailto:claraa@uo.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2860-3108>

Katja Lochtman<sup>2</sup>

E-mail: [katja.lochtman@vub.be](mailto:katja.lochtman@vub.be)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0663-5256>

Adrian Abreus González<sup>3</sup>

E-mail: [aabreus@ucf.edu.cu](mailto:aabreus@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4643-3269>

Yaritza Tardo Fernández<sup>1</sup>

E-mail: [tardo@uo.edu.cu](mailto:tardo@uo.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9710-1371>

<sup>1</sup>Universidad de Oriente. Santiago de Cuba. Cuba.

<sup>2</sup>Vrije Universiteit Brussel. Belgium.

<sup>3</sup>Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez". Cuba.

#### Suggested citation (APA, sixth edition)

Escalona Falcón, C. A., Lochtman, K., Abreus González, A., & Tardo Fernández, Y. (2019). Approaching lexical-semantic ambiguity in translation: what research demands. *Revista Conrado*, 15(69), 154160. Retrieved from <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

This article aims at defining the role of lexical-semantic ambiguity in translation studies. Lexical-semantic ambiguity has been the focus of many research areas, especially in the field of psycholinguistics and foreign language acquisition. The primary focus in this kind of research has been on demonstrating how lexical-semantic ambiguity affects information retrieval in language users. In translation studies, the role of lexical-semantic ambiguity has been under researched. The current article is aimed at exploring the approach to lexical-semantic ambiguity in translation studies through a literature overview, demonstrating the need for further research on the topic.

#### Palabras clave:

Translation, lexical-semantic ambiguity, second-language acquisition.

#### ABSTRACT

La ambigüedad léxico-semántica ha sido abordada en varias investigaciones, especialmente en las áreas de la psicolingüística y la adquisición de lenguas extranjeras. Sin embargo, en las investigaciones traductológicas la ambigüedad léxico-semántica ha sido insuficientemente abordada. El presente artículo por tanto tiene como objetivo explorar los enfoques de la ambigüedad léxico-semántica a través de una revisión bibliográfica, lo cual contribuye a demostrar la necesidad de investigación acerca del tema.

#### Keywords:

Traducción, ambigüedad léxico-semántica, adquisición de segundas lenguas.

## INTRODUCTION

Lexical-semantic ambiguity has been widely defined in studies, by authors like Klepousniotou (2002); Daham & Garret (2007), among others. This article aims at finding the relationship between lexical-semantic ambiguity and translation. To this purpose, the definition of lexical-semantic ambiguity offered by Daham a& Garret (2007), is the most suitable one: *“lexical-semantic ambiguity is the property of being ambiguous; that is, a word, term, notation, sign, symbol, phrase, sentence, or any other form used for communication is called ambiguous if it can be interpreted in more than one way”*.(p11)

The difficulty caused by lexical-semantic ambiguity is given by a rupture in the relationship between meaning – the concept or idea associated with a sign in communication - and sense - the part of meaning that grants unity and coherence between words and the statements in which they are produced.

The term lexical-semantic ambiguity has mostly been applied to mother tongue cases. Daham, & Garret (2007), state that lexical-semantic ambiguity occurs mostly in spoken-word recognition in general language. Hernández (2006), describe it in an academic environment, specifically in the interventions of a class of Statistics. Gallagher (2013), applies eye-tracking experiments to measure the degree of lexical-semantic ambiguity, based on the time students take to read. The interest of this group of studies therefore lies in demonstrating the occurrence of lexical-semantic ambiguity, both in written and spoken language, but mainly in addressing information retrieval in the mother tongue.

Authors like Geeraerts (2013); Ramirez (2015), among others, have approached lexical-semantic ambiguity from the cognitive point of view. They have focused on the categorization of lexical-semantic ambiguity in two main types: homonymy and polysemy, and have defined these two categories, stating the dichotomy between them, end explaining how language users recognize them. Homonymy is defined in terms of different meanings, not related semantically, whereas polysemy is defined in terms of different senses, which are semantically related, e.g. metonymy or hypernymy-hyponymy (Ramírez, 2015). Whereas these studies are a significant point of departure for any research on lexical-semantic ambiguity, insights as to its occurrence in foreign languages are still missing in them.

The exploration of lexical-semantic ambiguity in Second Language Acquisition, however, has awakened the interest of other authors. Houdková (2012), analyzes the role of lexical-semantic ambiguity in advertisements written in German, in view of whether these cases are the result

of polysemy or of vagueness. She also conducts a study on lexical-semantic ambiguity between languages; that is, in bilingual contexts. Noor (2016), provides examples of lexical-semantic ambiguity with quantifiers in English. These studies, although not showing any pathway for the treatment of lexical-semantic ambiguity, are relevant to demonstrate that this phenomenon can also be present in between-language cases.

The previously stated references reveal a growing interest to define and to explain lexical-semantic ambiguity as a linguistic phenomenon either from the mother tongue perspective or from foreign language acquisition. However, due to the fact that non-native speakers, affected by their mother tongue, may understand or choose for a given word in foreign language a meaning that is not suitable to the context, lexical-semantic ambiguity is also applicable to target text-source text relationships; in other words, to Translation.

Although research on Translation does not have a long historical tradition, many studies have been conducted in the last years which address it, at least in theory, as a process (Baker, 2011). Nevertheless, linguistic elements like ambiguity have been approached in a rather broad way. Lexical-semantic ambiguity specifically, has generally been vaguely associated to Translation, although translated texts are often affected by it. Consequently, the relationship or link between this language skill and lexical-semantic ambiguity will be the core point of this work.

The paper is developed in three main sections: the definition of lexical-semantic ambiguity, based on the literature overview (section 1), the approach to lexical-semantic ambiguity in translation (section 2), and the approach to lexical-semantic ambiguity from the perspective of second-language vocabulary acquisition (section 3).

### *Defining Lexical-Semantic Ambiguity*

Ambiguity is an inherent property of any natural language. Given its frequent occurrence in both texts and discourse, and its influence on communication, language ambiguity has been a topic of interest for philosophers and linguists ever since the times of Aristotle and Quintilian. In specialized literature, authors often categorize language ambiguity in terms of the linguistic element causing it. Some authors base themselves on a linguistic level, thus categorizing ambiguity as grammatical, syntactic, lexical, and pragmatic (Zempleni & Renco, 2007). They have given different denominations to ambiguity types, for instance, they present a study of the occurrence of structural or syntactic ambiguity. They exemplify it with the sentence: *I saw the man with the telescope*. The propositional phrase *with*

*the telescope* may either modify the noun phrase *the man* or the verbal phrase *saw the man*. The possessor of the telescope is the man in the former and the speaker in the latter. Likewise, double prepositional-phrase attachment to a noun phrase creates structural ambiguities as well. A closer look at the example offered leads to the conclusion that the categories syntactic ambiguity and referential ambiguity may coincide in some cases, since it is the syntactic position of the referent which causes the phrase to be ambiguous.

In the sentence: *Prostitutes appeal to Pope*, there is not any other possible position for the verb *appeal*; however, the meaning of it, and the fact that it is placed between two nouns makes the understanding of the sentence quite difficult. This is a case of semantic ambiguity, which is approached by some authors as a combination of lexical and syntactic ambiguity, which is why these categories often overlap in the literature (Zempleni & Renco, 2007).

The sentence *"I'm on my way"* is a clear example of pragmatic ambiguity. It does not only have to do with the meaning of the words in the sentence, or of the sentence in general, but with the intention of the speaker/writer of the phrase. The intention might have been either announcing that he/she was going somewhere, or calming the impatience of someone who is waiting.

Finally, the sentence *"They are heading for the bank"* is also regarded as ambiguity triggering. Is *bank* referring to the monetary institution or the bank of a river? Since the word *bank* has these two meanings, and both suit the context, it is difficult to determine which bank the speaker means. This is lexical-semantic ambiguity Zempleni, & Renco (2007), which is the object of study of the present research.

Although many authors consider lexical-semantic ambiguity as an independent category within ambiguity as a whole, the literature generally divides lexical ambiguity into two types: lexical and semantic ambiguity. Semantic ambiguity refers to differences in meaning. This explains why in some studies the category appears as lexical-semantic ambiguity. To the purpose of the present study, lexical-semantic ambiguity will be assumed, defined as a word's capacity to carry two or more obviously different meanings.

Authors like Geeraerts (2013); Ramirez (2015), amongst others, have focused on the categorization of lexical-semantic ambiguity into two main types: homonymy and polysemy, stating the dichotomy between the two and explaining how language users recognize them. Homonymy is defined in terms of different meanings, not related semantically, whereas polysemy is defined in terms of

different senses, which are semantically related, Ramirez (2015). However, whether polysemy or homonymy, lexical ambiguity indicates vagueness, lack of clarity, and indefiniteness. Therefore, the classification into polysemy and homonymy is not very relevant in regards to translation.

Lexical-semantic ambiguity is context-dependent: the same linguistic item (be it a word, phrase, or sentence) may be ambiguous in one context and unambiguous in another context. For a word, lexical-semantic ambiguity typically refers to an unclear choice between different definitions as may be found in a dictionary. In the sentences: *"Her slides were perfect"* and *"She made a good use of the slides while presenting"*, the word *slides* is ambiguous in the first one. The context in the first sentence does not help to determine whether slides refers to power point slides or moves in ice skating.

When processing lexical-semantic ambiguity, it is useful to distinguish three main stages: (1) accessing the information about the ambiguous word; (2) decoding the input and matching it with a lexically ambiguous word; and (3) integrating the information with the preceding context (Geeraerts, 2013). Although meant for the processing of L1 lexical-semantic ambiguity, these stages are the cognitive basis to study and understand the processing of lexical-semantic also by foreign- language users and by translators (Escalona, 2017).

The following section presents lexical-semantic ambiguity in translation and from the SLA perspective as two of the most common approaches to this phenomenon.

### *Lexical-semantic ambiguity in translation*

Although lexical-semantic ambiguity in its concept (Daham & Garret, 2007) shows features that differentiate it from other kinds of ambiguity, i.e., semantic ambiguity, syntactic ambiguity, and pragmatic ambiguity (see section 2), in translation studies the term ambiguity is used to refer to any phenomenon that causes misinterpretations in a translated text.

The term translation ambiguity was introduced by Degani, Prior, Eddington, Arêas da Luz Fontes & Tokowicz (2002), who posit that it occurs when more than one translation is possible for a given word. According to these authors, such translation ambiguity can be a result of ambiguity within the source language, or of semantic features of the target language.

When it comes to target texts, (regardless of the language of the source text), the focal point does not exactly lie in ambiguity but rather in the lexical unit that causes such ambiguity.

Escalona (2017), offers an analysis of the linguistic behavior of lexical-semantic ambiguity in academic texts. They provide a number of examples taken from project reports and research reports, in which ambiguity has greatly affected the relationship between sense and meaning in the three stages of the translation process: interpretation or comprehension, decoding and re-expressing (Venuti, 1998). Based on the typology of translation errors provided by Kusmaul (1989); they identify the types of errors caused by ambiguous words in the texts selected. Although this linguistic analysis of lexical-semantic ambiguity is a significant departing point for raising the awareness on how it affects written production, insight as to what caused the ambiguity is still insufficient.

Fernández (2005); and Espí (2011), have referred to the need of deepening into the study of meaning and sense in translation from the didactic point of view. They identify lexical-semantic ambiguity in translation as a rupture in the relation sense-meaning, and offer a didactic contribution (didactic model) to treat it. Nevertheless, the causes that lead to lexical-semantic ambiguity as a sense-meaning contradiction are not clarified sufficiently.

Fernández (2005); Espí (2011); and Escalona (2017), based their analysis on the translated text; in other words, the translation product. Therefore, their work still lacks some insights as to how to treat lexical-semantic ambiguity in the three stages of the translation process stated by Venuti (1998): interpretation and decoding of lexical-semantic ambiguity in the source text, and the re-expression of ambiguous elements in the target text.

Houdková (2012), sees ambiguity as a phenomenon that causes fuzzy messages in the source texts. In the view of these authors, ambiguity prevents the understanding of source texts, and in turns their accurate translation. The relevance of this view is that the authors look first into the source text and its understanding, which is where translators generally encounter lexical-semantic ambiguity. Nevertheless, they disregard the next translation processes (decoding and re-expression); in other words, they do not look into the way lexical-semantic ambiguity is treated, once it has been detected in the source text.

Other authors have devoted their analysis to the occurrence of lexical-semantic ambiguity in translation, based on specific lexical units, like idioms, proverbs, puns in advertisements, and false friends Kroschewski (2000); Tang (2013); Escalona (2017); amongst others. Since false friends, as shown in the studies of cross-language lexical-semantic ambiguity are the most recurrent triggers of lexical-semantic Kroschewski, (2000); and Tang (they will

be analyzed and taken as a sample case in the present research.

Kroschewski (2000); and Tang (2013), Escalona, amongst many others have approached lexical-semantic ambiguity in translation caused by false friends in a descriptive way. In other words, they have provided a number of examples of how they affect a translated text, and offered lists of false friends with their translation, so as to lessen the difficulty. However, their studies are limited as to the process-approach to translation; in other words, they only refer to the last stage of the translation process: re-expression (Baker, 2011).

A closer look at the stages of the translation process proposed by Venuti (1998), shows a clear link with the cognitive stages for the processing of lexical-semantic ambiguity stated by Geeraerts (2013), since, when identifying and processing lexically ambiguous senses, studies establish that (1) there is a first moment in which subjects notice the ambiguity, and meanings are represented as sets of necessary conditions that fully capture the conceptual content conveyed by words; (2) there are as many particular meanings for a word as there are differences in contextual conditions; which is why subjects need to use resources (cognitive, lexicological, terminological, etc.) to decode the word; and (3) meanings is conferred to the ambiguous word based on both the use of resources and the context in which it occurs.

As translation is a bilingual activity, it is necessary to explore the strand of second-language vocabulary acquisition in the study of lexical-semantic ambiguity. The following section presents an overview of how lexical-semantic ambiguity has been approached from a SLA perspective. The focus will be on the influence of false friends.

#### *The SLA perspective: vocabulary acquisition*

Since words are one of the major constructs with which learners reproduce and produce a foreign language, lexical-semantic is one of the learning problems to be tackled. The meaning of a word in a foreign language does not often make sense to learners in a given linguistic context, or learners may produce a text/discourse in the Second Language (SL), in which some words could be interpreted in more than one way. This is called between-language or cross-language ambiguity (Pavlenko, 2009).

Cross-language lexical-semantic ambiguity is found mostly in studies on vocabulary acquisition. They posit that the way learners acquire foreign words may both ease and affect later reception, interpretation and production in the SL. Studies conducted on cross-language lexical-semantic have sought to answer the following questions:

How are L1 and L2 words represented in the mind? What are the variables that condition the selection of the appropriate meaning of a word for a given context? What is the role of context in this process?

Nehm & Rector (2012), summarize current cognitive psychological knowledge concerning vocabulary acquisition and discusses implications for the development of effective computer assisted vocabulary acquisition methods, also useful for the reduction of ambiguity in SL production. He demonstrates that acquisition of word meanings requires explicit (conscious) learning processes. Based on the definition of lexical ambiguity in L1, they conducts a study on lexical-semantic ambiguity between languages; that is, in bilingual contexts (German-English). It was found that German learners transferred the German vocabulary and linguistic notions when processing English ambiguities.

Houdková (2012), analyzes the role of lexical-semantic ambiguity in advertisements written in German, in view of whether these cases are the result of polysemy or of vagueness. She found that polysemy, and the different ambiguity types (lexical, syntactic, homonymy) are enclosed within vagueness in foreign-language production. Noor (2016), provides examples of lexical-semantic ambiguity with quantifiers in English. By means of data analysis of Dutch SL learners, she demonstrates that ESL learners are often influenced by their native language, and so does happen with quantifier ambiguity. These studies are relevant to demonstrate that lexical-semantic ambiguity can also be present in between-language cases. Nevertheless, they do not clarify the aspects that condition the selection of appropriate meanings for a foreign word.

Likewise, many studies have been conducted on the role of lexical-semantic ambiguity in second language vocabulary acquisition within reading comprehension. The most recent ones are those of Kambe, Rayner & Duffy (2001); and Kaplan, Fisher & Rogness (2010).

The study conducted by Kambe, et al. (2001), examine the effects of pictorial (videos, images) and verbal (Spanish definitions, English translations) glosses/annotations on vocabulary learning and comprehension of an authentic literary text. The experimental groups performed significantly better on the vocabulary tests, and their choices showed less degree of ambiguity, which conveys the idea that visual aids are effective in vocabulary acquisition. Kaplan, et al. (2010), focus on vocabulary knowledge and experience in L1. Their study was undertaken to explore the role of vocabulary-acquisition experience in reading comprehension. Results suggest that students' vocabulary knowledge at the 2,000-word and the 3,000-word

levels correlated with their reading comprehension strategies acquired in the L1. They also examine L2 reading comprehension in relation to vocabulary knowledge, ambiguous vocabulary and strategic reading behavior. She concludes that learners' limited lexical coverage might go back to the linguistic difficulty of the text, and overrule the influence of other text- and learner- based determiners of reading comprehension. Like Kambe, et al. (2001), they investigate the relationships between L2 vocabulary, prior knowledge, and reading comprehension. She found that reading comprehension enhances the cognitive process of accessing (Geeraerts, 2013) in vocabulary acquisition.

These 5 studies investigated vocabulary size or depth as a direct causal variable of reading comprehension, which proves that context is an important aid in the acquisition of foreign vocabulary. The influence of the mother tongue can play a role in the way learners perceive the meaning of new words, though, which has not been dealt with in depth in the studies mentioned. This is believed to be the case with false friends. Their graphic and phonetic resemblances make learners transfer the meaning resemblances automatically, which is a hazard in vocabulary acquisition.

The analysis of the approaches to lexical-semantic ambiguity is summarized in the following Table 1.

Table 1. Approaches to lexical ambiguity: Strengths and gaps.

Approach	Outcomes	Gaps
Second Language Acquisition	Strategies of L2 learners for ambiguity recognition and vocabulary acquisition Identification of lexical units that trigger ambiguity in L2	Insufficiently approached in translation
Translation	View of ambiguity as text- affecting Reference to the relation between sense and meaning	Categorization of lexical-semantic ambiguity (several types) The causes of lexical-semantic ambiguity specifically are not revealed Analysis of ambiguity based on translation stages: identifying, decoding and re-expressing Little cognitive approach: how/ why translators access the ambiguity/decode the sense of the word/integrate it during the three stages of the translation process: interpretation or comprehension, decoding and re-expression.

The primary need of further research lies then on integrating the three cognitive steps identified by Geeraerts (2013), for the processing of LA: accessing, decoding, and the three stages of the translation process: interpretation, decoding, and re-expression (Venuti, 1998), in the analysis of lexical ambiguity in Translation. This will in turn contribute to enhance translation training.

## CONCLUSIONS

The present paper has presented a literature overview of the approach to lexical-semantic ambiguity both in Translation and in SLA. This overview has revealed three main aspects:

In research about lexical-semantic ambiguity in translation, the missing link is its approach through cognition in second-language learning (processes that occur in the mind of the learners and translators in the recognition of lexical ambiguity in the source text, and in its resolution in the target text and view of lexical units that can cause interlingua lexical-semantic ambiguity (L1 to L2).

This linking approach can be relevant to explain causes and consequences of translation errors derived from lexical ambiguity, and to design pathways for the treatment of such errors.

Future research pathways can therefore use, in the first place, the means and this (cognition in language learning) to explain lexical-semantic ambiguity, based on the three major steps of the Translation process: identifying, decoding and re-expressing.

## BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- Baker, M. (2011). *In Other Words. A coursebook on translation*. London: Routledge.
- Daham, D., & Garret, M. (2007). The temporal dynamics of ambiguity resolution: Evidence from spoken-word recognition. *Journal of Memory and Language*, 57(4), 483–501. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18071581>
- Degani, T., Prior, A., Eddington, C. M., Arêas da Luz Fontes, A. B., & Tokowicz, N. (2002). Determinants of translation ambiguity. A within and cross-language comparison. *Journal of Verbal Learning & Verbal Behavior*, 14(3), 135–142. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27882188>
- Escalona Falcón, C. A. (2017). Las semicognadas inglés-español: análisis de su uso en textos científico-técnicos. *Revista Santiago*, 112-121. Retrieved from <https://revistas.uo.edu.cu/index.php/stgo/search/authors/view?firstName=Clara&middleName=Alina&lastName=Escalona-Falc%C3%B3n&affiliation=Universidad%20de%20Oriente&country=CU>
- Fernández, A. V. (2005). *Estrategias para el desarrollo de la competencia léxica del intérprete simultáneo, sobre la base del análisis de errores léxico-semánticos en la interpretación simultánea del español al inglés de textos socio-políticos*. (Tesis doctoral). La Habana: Universidad de La Habana.
- Gallagher, E. (2013). *Measuring Semantic Ambiguity*. CoMPLEX MRes Case Presentation, 3. Retrieved from <http://www.ucl.ac.uk/~ucbpgal/CP3.pdf>
- Geeraerts, D. (2013). Contexts and usage in Cognitive Sociolinguistics. *Journal of Pragmatics*, 52, 1-4. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/270983675\\_Contexts\\_and\\_usage\\_in\\_Cognitive\\_Sociolinguistics\\_Introduction](https://www.researchgate.net/publication/270983675_Contexts_and_usage_in_Cognitive_Sociolinguistics_Introduction)
- Hernández, C. (2006). La unidad palabra y su significado. In E. Garayzábal, *Lingüística clínica y logopedia*. (pp. 197-277). Madrid: Ed. Antonio Machado
- Houdková, D. (2012). *Mehrdeutigkeit auf der lexikalischen Ebene in der Werbesprache*. (Doctoral Thesis). Olomouc: Univerzity of Palackého.
- Kambe, G., Rayner, K., & Duffy, S. A. (2001). Global Context Effect on processing lexically Ambiguous Words. *Mem Cognit.* 29(2), 363-72. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11352220>
- Kaplan, J. J., Fisher, D. G., & Rogness, N. T. (2010). Lexical Ambiguity in Statistics: How students use and define the words: association, average, confidence, random and spread. *Journal of Statistics Education*, 18(2), 1-22. Retrieved from <http://jse.amstat.org/v18n2/kaplan.pdf>
- Kroschewski, A. (2000). *False friends und true friends. Ein Beitrag zur Klassifizierung des Phänomens der intersprachlich-heterogen Referenz und zu deren fremdsprachendidaktischen Implikationen*. Berlin: Frankfurt am Main.
- Noor, M. (2016). *Does Dutch L1 influence Occur in the Interpretation of L2 English Sentences?* (Master Thesis) Radboud: University Nijmegen.
- Pavlenko, A. (2009). *The Bilingual Mental Lexikon. Interdisciplinary Approaches*. Toronto: Multilingual Matters.

- Ramirez, M. (2015). Polysemy. (Doctoral thesis). Bilbao: Universidad del País Vasco.
- Tang, Y. (2013). Can I become a beer? Handbücher zu Falschen Freunden. Ein Vergleich. (Master Thesis). Würzburg: Julius Maximilian University.
- Venuti, L (1998). The scandalks of Translation, Towards an Ethics of Difference. London: Routledge.
- Zempleni, M., & Renco, R. (2007). Semantic Ambiguity Processing in Sentence Context: vidence from Event-related fMRI. *NeuroImage*, 34(3), 1270-1279. Retrieved from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.536.8521&rep=rep1&type=pdf>

Fecha de presentación: febrero, 2019, Fecha de Aceptación: mayo, 2019, Fecha de publicación: julio, 2019

## DESEMPEÑO LABORAL Y RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO, LOS RÍOS-ECUADOR

### LABOR PERFORMANCE AND ACADEMIC PERFORMANCE OF THE STUDENTS OF THE STATE TECHNICAL UNIVERSITY OF QUEVEDO, LOS RÍOS-ECUADOR

Ximena Paola Cervantes Molina<sup>1</sup>

E-mail: [xcervantes@uteq.edu.ec](mailto:xcervantes@uteq.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2300-4288>

Ana Verónica Osorio Sánchez<sup>1</sup>

E-mail: [aosorio@uteq.edu.ec](mailto:aosorio@uteq.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3647-3024>

Flor Janet Franco Cedeño<sup>1</sup>

E-mail: [ffranco@uteq.edu.ec](mailto:ffranco@uteq.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3790-0307>

Guadalupe del Pilar Murillo Campuzano<sup>1</sup>

E-mail: [gmurillo@uteq.edu.ec](mailto:gmurillo@uteq.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2362-0723>

<sup>1</sup> Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Ecuador.

# 21

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Cervantes Molina, X. P., Osorio Sánchez, A. V., Franco Cedeño, F. J., & Murillo Campuzano, G. P. (2019). Desempeño laboral y rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Los Ríos-Ecuador. *Revista Conrado*, 15(69), 161-165. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

La presente investigación determinó el desempeño laboral y el rendimiento académico del estudiante trabajador de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Como objetivo general se planteó: Determinar la influencia que ejerce el desempeño laboral en el rendimiento académico de los estudiantes. Se realizó un análisis descriptivo/transversal, correspondiente al periodo 2016-2017, multivariable, de una población de 7.901 estudiantes. Para obtener el tamaño de muestra (n) de la población estudiada se utilizó un diseño de muestreo probabilístico estratificado, dando como resultado una muestra de 366 estudiantes; se consideró los estratos de las Facultades de la Universidad; para analizar la variable ordinal (desempeño laboral) y la variable cuantitativa continua (notas) se aplicó el coeficiente de correlación de Spearman,  $\rho$  (rho) para medir la correlación (la asociación o interdependencia) entre las dos variables aleatorias. Se estableció que el 24.49% de los estudiantes de la UTEQ trabajan con una dedicación de tiempo parcial en un 48,4%; se conoció que el 70,8% y el 29,2% de los estudiantes alcanzan y dominan los aprendizajes. Referente al efecto de las variables desempeño laboral y rendimiento académico se pudo establecer que existe una correlación positiva débil.

#### Palabras clave:

Desempeño laboral, rendimiento académico, aprendizajes, estudiantes.

#### ABSTRACT

The present investigation determined the work performance and the academic performance of the working student of the State Technical University of Quevedo. As a general objective, it was proposed: to determine the influence exercised by the work performance on the academic performance of the students. A descriptive / transversal analysis was made, corresponding to the 2016-2017 period, multivariable, of a population of 7,901 students. To obtain the sample size (n) of the population studied, a stratified probabilistic sampling design was used, resulting in a sample of 366 students; the strata of the Faculties of the University were considered to analyze the ordinal variable (work performance) and the continuous quantitative variable (notes) the Spearman correlation coefficient,  $\rho$  (rho) was applied to measure the correlation (the association or interdependence) between the two random variables. It was established that 24.49% of the students of the UTEQ work with a part-time dedication in 48.4%; it was known that 70.8% and 28.0% of students achieve and master learning. Regarding the effect of the variables of work performance and academic performance, it could be established that there is a weak positive correlation.

#### Keywords:

Work performance, academic performance, learning, students.

## INTRODUCCIÓN

Las transformaciones en el mundo del trabajo están cambiando la forma en que los estudiantes se acercan al mercado laboral. La trayectoria tradicional de primero formación y después trabajo está dando lugar a una nueva forma de inserción laboral que se inicia cuando el individuo todavía estudia. Esta es una cuestión de interés creciente en la investigación académica, sobre todo porque puede orientar la política educativa, tanto la secundaria como la universitaria (Santos, et al., 2014). El rendimiento académico entendido como la relación entre el proceso de aprendizaje y sus resultados tangibles en valores predeterminados, es un tema determinante en el ámbito de la educación superior por sus implicaciones en el cumplimiento de la función formativa de las instituciones educativas y el proyecto educativo de los estudiantes. Una reflexión sobre esta temática contribuye a la labor exitosa de formación profesional en la institución y a nivel individual. A partir de mediados del siglo pasado, se planteó que aumentar los niveles escolares de la población y generar empleos era la solución para la mayoría de los problemas económicos y sociales de los países; desde entonces, la escolaridad y el trabajo han mantenido una relación estrecha, lo que ha dado lugar a creer que contar con una población con mayor escolaridad, con buena capacitación y formación rigurosa en las escuelas impulsará la economía, circunstancia que se traducirá en una mejor vida social y material de los individuos (Navarrete, 2012). Estudios realizados por Farcas (2012), entre 13.000 universitarios de países de Latinoamérica, el 67% de los entrevistados trabaja mientras estudia y la mayoría (71%) lo hizo durante los primeros tres años de carrera. En Ecuador según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Ecuador (2014), el 38% de los Universitarios trabajan durante su vida universitaria, por lo que conciliar trabajo y estudios ha sido una prueba de gran esfuerzo que requiriere mucha voluntad y disciplina por parte del estudiante a fin de que la jornada laboral no interfiera en un buen rendimiento académico. Esto ha dado lugar a que muchos alumnos desistan de trabajar o de estudiar, debido a que se les complica realizar las dos cosas a la vez. Ante esta situación, es importante para la UTEQ, determinar si la jornada de trabajo interfiere en el rendimiento académico del estudiante que realiza estas dos actividades simultáneamente (trabajar y estudiar), a fin de tomar los correctivos que sean necesarios para que el producto universitario sea de mejor calidad.

A nivel internacional, algunos autores muestran que son las condiciones socioeconómicas del estudiante y de su familia las que determinan la entrada en el mercado laboral, la cual, tendría como consecuencia un efecto

negativo sobre el desempeño académico (Hotz, et al., 2002; Hunt, et al., 2004), mientras que otros llegan a la conclusión de que el impacto es neutral, o incluso beneficioso (Applegate & Daly, 2005). Además, otros factores como la jornada laboral, el tipo de empleo, la edad y la raza también influyen en los resultados contrastados (Stinebrickner & Stinebrickner, 2003; Tyler, 2003). Otros destacan que el efecto sobre el desempeño académico dependerá del tipo del empleo y del número de horas de trabajo. Así, un puesto de trabajo relacionado con la actividad académica del estudiante puede ser beneficioso, pero sólo si el empleo es a tiempo parcial (Pascarella, et al., 1998). Este estudio y el de Applegate & Daly (2005) revelan que la relación entre número de horas trabajadas y desempeño académico no es lineal, sino del tipo cuadrática, en forma de U invertida. El desempeño académico va mejorando en relación con el número de horas de trabajo hasta un máximo de 11 horas a la semana; a partir de este punto, se obtienen rendimientos decrecientes y, a partir de 22 horas de trabajo a la semana, el efecto sería negativo. La incidencia del trabajo del estudiante en sus logros académicos y profesionales ha sido analizada en trabajos empíricos que difieren sustancialmente en términos de las muestras, los métodos econométricos que utilizan y la elección de la variable dependiente. En cuanto a sus conclusiones, en el caso de los trabajos sobre la relación trabajo del estudiante-logros profesionales, luego de graduados, en general se argumenta que el trabajo del estudiante es una práctica favorable en la preparación para la etapa laboral posterior (Fazio, 2004).

## DESARROLLO

La investigación se desarrolló en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo a los estudiantes de las facultades que integran la Universidad, como son: Ciencias Agrarias, Ciencias Ambientales, Ciencias de la Ingeniería, Ciencias Empresariales, Ciencias Pecuarias y Unidad de Estudios a Distancia; la información la proporcionó el Coordinado del SICAU de la Institución los mismos que ascienden a 7901 estudiantes en el año 2018 (Figura 1).



Figura 1. Sitio donde se desarrolló la investigación

Figura 1. Sitio donde se desarrolló la Investigación.

Para determinar el tamaño de la muestra (n) se aplicó un muestreo probabilístico estratificado para lo cual se aplicó la fórmula descrita por Brito (2006).

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q \times N}{(N - 1) \times E^2 + Z^2 \times P \times Q}$$

Dónde:

n	=Tamaño de la muestra
Z	=Nivel de confianza (95%)
P	=Probabilidad que ocurra el evento (0,5)
Q	=Probabilidad de que no ocurra el evento (0,5)
E	=Error máximo admisible (5%)
N	=Tamaño de la población o universo objeto

Aplicando esta ecuación se determinó que el tamaño de n es de 366 estudiantes. Para determinar el número de encuestas a aplicar en cada estrato (ni) (Carreras de la UTEQ) se utilizó la ecuación del estrato de acuerdo a Brito (2006).

$$n_i = N_i \left( \frac{n}{N} \right)$$

Dónde:

$n_i$	=Tamaño de la muestra de cada estrato
$N_i$	=Población de cada estrato
n	=Tamaño de la muestra
N	=Población

Aplicando esta ecuación se obtuvo el total de encuestas a realizar en cada grupo de encuestas (Tabla 1).

Tabla 1. Población y muestra de los estudiantes por Unidades Académicas de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo.

Facultad	Población	Muestra
Ciencias Agrarias	729	34
Ciencias Ambientales	935	43
Ciencias de la Ingeniería	1399	65
Ciencias Empresariales	2011	93
Ciencias Pecuarias	920	43
Unidad de Estudios a Distancia	1907	88
<b>Total</b>	<b>7901</b>	<b>366</b>

La técnica para la recopilación de información fue la encuesta. Para el efecto, se diseñaron cuestionarios a fin de obtener información confiable de fuentes primarias. El formulario se aplicó a una muestra (n) de 366 estudiantes que resultaron sorteados de acuerdo al muestreo probabilístico estratificado por facultades. Cabe indicar que se realizó primeramente un pilotaje del 10% de las encuestas para verificar los formularios de preguntas. Una vez concluida esta fase se procedió a ejecutar las encuestas en las diferentes carreras de las Facultades de la UTEQ; los datos fueron tabulados en el paquete estadístico SPSS. Para analizar la variable ordinal (desempeño laboral) y la variable cuantitativa continua (notas) se aplicó el coeficiente de correlación de Spearman,  $\rho$  (rho) para medir la correlación (la asociación o interdependencia) entre las dos variables aleatorias.

Se conoció que la media en edad en los estudiantes de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo es de 23 años con un mínimo en edad de 18 años y un máximo de 48 años de edad; estos resultados concuerdan con

lo reportado por Rodríguez (2017), quien manifiesta que el promedio de edad en los universitarios del Ecuador y de Latinoamérica oscila entre 22 años de edad. Referente a desempeño laboral el 24,49% de los estudiantes de la UTEQ trabajan, siendo la Unidad Académica donde se encuentra el mayor porcentaje de estudiantes que laboran la Unidad de Estudios a Distancia en un 49,5% y en menor orden se encuentran la Facultad de Ciencias de la Ingeniería con un 16,5%; se estableció también que la Unidad que menos porcentaje de estudiantes trabajando en la Facultad de Ciencias Ambientales con un 3,3 por ciento (Figura 2).



Figura 2. Desempeño Laboral de los Estudiantes de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo.

Referente a la dedicación de tiempo de trabajo de los estudiantes de la UTEQ que se encuentran laborando se pudo determinar que el 48,4% trabaja tiempo parcial; 33,0% tiempo completo y 18,7% medio tiempo; siendo la Unidad Académica de Estudios a Distancia la que presenta mayor estudiantes con dedicación Tiempo Completo, se puede establecer que El desempeño académico va mejorando en relación con el número de horas de trabajo hasta un máximo de 11 horas a la semana; a partir de este punto, se obtienen rendimientos decrecientes y, a partir de 22 horas de trabajo a la semana, el efecto sería negativo (Santos, 2014) (Tabla 2).

Tabla 2. Dedicación laboral en estudiantes que trabajan de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo.

Facultades	Tiempo de Dedicación Laboral		
	Completo	Medio	Parcial
Ciencias Agrarias	-	22,2	77,8
Ciencias Ambientales	33,3	66,7	-
Ciencias de la Ingeniería	33,3	13,3	53,3
Ciencias Empresarial	30,0	20,0	50,0
Ciencias Pecuarias	11,1	11,1	77,8
Unidad de Estudios a Distancia	44,4	17,8	37,8

Por otra parte referente al rendimiento académico tiene una media de 8,38 puntos; por lo que se determina que los estudiantes de la Universidad Técnica Estatal de

Quevedo Alcanzan los aprendizajes en un 70,8%; dominan los aprendizajes con un 29,2% (Figura 3).

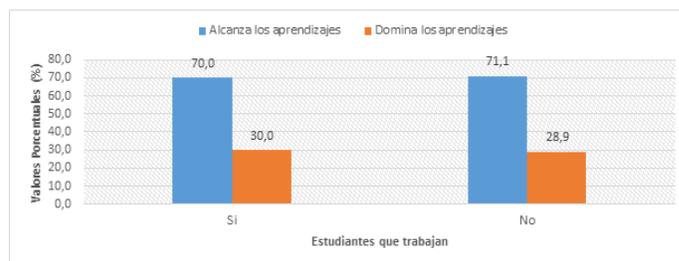


Figura 3. Rendimiento académico en estudiantes de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo.

Referente al efecto de las variables desempeño laboral y rendimiento académico se pudo establecer que existe una correlación positiva débil; lo que nos demuestra que el desempeño laboral no tiene una incidencia fuerte con el rendimiento académico que tienen los estudiantes de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo; estos resultados concuerdan por lo reportado por Ponce & Gozález (2013), quienes manifestaron que la percepción del rendimiento escolar es mejor entre los estudiantes que trabajan, probablemente por una valoración en conjunto de su doble ocupación, mientras quien solamente estudia, se siente obligado a tener mejor rendimiento académico, sin embargo no se encontró una diferencia significativa (Tabla 3).

Tabla 3. Correlación de Spearman entre Desempeño Laboral y Rendimiento Académico.

		Desempeño Laboral	Rendimiento Académico
Rho de Spearman	Desempeño Laboral	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,778
		N	264
	Rendimiento Académico	Coefficiente de correlación	,017
		Sig. (bilateral)	,778
		N	264

Por otra parte, Wenz & Yu (2010), examinan el efecto del trabajo sobre el rendimiento académico de estudiantes universitarios de Winona State University del sureste de Minnesota, con datos de 2004 y 2008. En sus estimaciones estadísticas utilizan un modelo Tobit con mco y consideran el problema de endogeneidad de las variables jornada de trabajo y dedicación a la escuela. En la función del rendimiento académico (según el promedio de calificaciones) usan como determinantes la jornada de trabajo, la calidad en el aprovechamiento académico, la situación laboral de los padres y el ingreso familiar, entre

otras. Los resultados indican que el trabajo de los estudiantes universitarios tiene prácticamente un nulo efecto sobre el rendimiento escolar, con una caída del promedio de calificaciones de 0.004 puntos por una hora adicional de trabajo. En otro trabajo, Wang, et al. (2010), aplican un cuestionario a una muestra de 323 estudiantes de tercer año de universidades públicas de Macau, China, pertenecientes a 5 facultades (negocios, educación, ciencias sociales y tecnológicas), considerando la heterogeneidad de los empleos. Estos autores encuentran que el trabajo incrementa el promedio de calificaciones de los estudiantes y mejora las actitudes de aprendizaje; sin embargo, muchas horas de trabajo reducen el promedio de calificaciones de los estudiantes pero no afecta las actitudes de aprendizaje o comportamiento escolar. En general, los antecedentes de estudios empíricos detallan que el efecto de la participación laboral de los estudiantes universitarios no es uniforme en el sentido de que afecte negativamente el rendimiento escolar en todas las circunstancias. En gran medida, las investigaciones en el campo sugieren que esto depende de la extensión de la jornada laboral y de otras variantes como el tipo de empleo (dentro o fuera del campus universitario; relacionado o no con la profesión de carrera), la situación económica y nivel educativo de los padres; la calidad del aprovechamiento escolar y situaciones problemáticas del estudiante (entre otras, escasa dedicación al estudio, consumo de alcohol, ausentismo y llegada tarde a clase) (Carrillo & Ríos, 2013).

## CONCLUSIONES

El 24,49% de los estudiantes de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo se encuentran desempeñando una actividad laboral, siendo la dedicación de tiempo parcial la de mayor frecuencia con un 48,4 por ciento.

Se pudo establecer que los estudiantes que trabajan versus los que no trabajan alcanzaron y dominaron los resultados de aprendizajes de cada una de sus materias.

Existe correlación positiva débil entre las variables desempeño laboral y rendimiento académico; por lo que se concluye que los estudiantes que trabajan no presentan problemas en su rendimiento académico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Applegate, C., & Daly, A. (2016). The Impact of Paid Work on the Academic Performance of Students: A Case Study from the University of Canberra. *Australian Journal of Education*, 50(2). 155-166. Recuperado de <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/000494410605000205>

Carrillo, S., & Ríos J. (2013). Trabajo y rendimiento escolar de los estudiantes universitarios el caso de la Universidad de Guadalajara, México. *Revista de la educación superior*, 27(2), 1-26. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/604/60428972001.pdf>

Fazio, M. (2004). Incidencia de las Horas Trabajadas en el Rendimiento Académico de Estudiantes Universitarios Argentinos. *Documentos de Trabajo*, 52, Recuperado de <http://www.aaep.org.ar/anales/works/works2004/Fazio%20Incidencia.pdf>

Hunt, A., Lincoln, I., & Walker, A. (2004). Term-time Employment and Academia Attainment: Evidence from a Large-Scale Survey of Undergraduates at Northumbria University. *Journal of Further and Higher Education* 28 (1), 3-18. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0309877032000161788>

Navarrete, E. (2012). Jóvenes universitarios mexicanos ante el trabajo. *Revista Latinoamericana de Población*, 6(10), 119-140. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3238/323828757006.pdf>

Rodríguez, E. (2017). Jóvenes Ecuatorianos en cifras. *Indicadores claves*. Quito: Flacso Andes.

Santos, R., Julimar, S., & Sandro, E. (2014). Estudiantes universitarios, experiencia laboral y desempeño académico en España. *Revista de Educación*, 365, 67-95. Recuperado de <https://repositorio.uam.es/handle/10486/674691>

Stinebrickner, R., & Stinebrickner, T. R. (2003). Working during School and Academic Performance. *Journal of Labor Economics*, 21, (2), 473-491. Recuperado de <https://www.psc.isr.umich.edu/pubs/abs/2416>

Tyler, J. (2003). Using State Child Labor Laws to Identify the Effect of School-Year Work on High School Achievement. *Journal of Labor Economics*, 21(2), 381-408. Recuperado de <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/345562?mobileUi=0&journalCode=jole>

Wang, H., Kong, M., Shan, W., & Vong, S.K. (2010). The effects of doing part-time jobs on College Student Academic Performance and Social Life in a Chinese Society. *Journal of Education and Work*, 23 (1), 79-94. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13639080903418402>

Wenz, M., y Yu, W. C. (2010). Term Time Employment and the Academic Performance of Undergraduates. *Journal of Education Finance*, 35 (4), 359-374. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=EJ886338>

# 22

## EL RESCATE DE LA ORALIDAD COMO FUENTE DEL CONOCIMIENTO

### THE RESCUE OF ORALITY AS A SOURCE OF KNOWLEDGE

Marianela Utrera Alonso<sup>1</sup>

E-mail: [mutrera@ucf.edu.cu](mailto:mutrera@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8289-2855>

María Mercedes Consuegra Cheng<sup>1</sup>

E-mail: [mmconsuegra@ucf.edu.cu](mailto:mmconsuegra@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6416-8812>

Jiosbel Jesús Lóriga Socorro<sup>1</sup>

E-mail: [jiosbellorigasocorro@ucf.edu.cu](mailto:jiosbellorigasocorro@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4859-6379>

<sup>1</sup>Universidad de Cienfuegos. "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Utrera Alonso, M., Consuegra Cheng, M. M., & Lóriga Socorro, J. J. (2019). El rescate de la oralidad como fuente del conocimiento. *Revista Conrado*, 15(69), 166-170. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

El rescate de la oralidad como fuente del conocimiento, es un tema de gran importancia en los momentos actuales pues posibilita proveer el conocimiento del pasado desde la perspectiva del presente y estar mediatizado por la memoria y las tradiciones legadas por los sucesos que han transcurrido a lo largo de la humanidad. En el trabajo se proponen algunas reflexiones teóricas para proceder a su beneficio, tomando como referente sus características y los elementos que describen el acto oral. La oralidad ha sido el tipo de comunicación más usada por los humanos, por lo tanto debe ser estudiada teniendo en cuenta los aspectos que la hacen veraz y eficaz. De esta manera se deben disponer situaciones que lleven al estudiante a apropiarse de ideas y sentimientos que posibiliten desarrollar el arte de hablar con elocuencia y así lograr una cultura general atemperada a nuestros tiempos.

#### Palabras clave:

Oralidad, fuente del conocimiento, reflexiones, cultura general.

#### ABSTRACT

The rescue of orality as a source of knowledge, is a subject of great importance at the present time because it makes it possible to provide knowledge of the past from the perspective of the present and be mediated by memory and traditions bequeathed by the events that have passed along of humanity. The work proposes some alternatives to proceed to their benefit as a source of knowledge because with orality the teacher is forced to approach many times to psychoanalysis and literary theory to interpret the information and thus give it an adequate methodological treatment. Orality has been the type of communication most used by humans, therefore it must be studied taking into account the aspects that make it truthful and effective. Oral expression is perceived as a natural process inherent to the human being that is acquired through social interaction; taking into account the previous statement can be defined as the skill that is acquired from children and allows to have an effective communication with people. In this way, situations must be arranged that lead the student to appropriate ideas and feelings, making it possible to develop in each class the art of speaking with eloquence and thus achieve a general culture tempered to our times.

#### Keywords:

Orality, source of knowledge, reflection, general culture.

## INTRODUCCIÓN

El uso de la fuente oral ha cobrado actualidad en las últimas décadas, la tradición oral es un saber acumulado y transmitido por generaciones, es la última expresión del proceso de renovación de la historia, en donde el recuerdo del protagonista y el punto de vista de los testigos se constituyen en una nueva fuente. Conviene destacar que la fuente oral está presente en el nacimiento de la historiografía en el mundo antiguo siendo Herodoto y Tucídides, los primeros recopiladores de testimonios orales (Acuña, 1989).

Al hablar de las fuentes orales propiamente dichas, es necesario establecer su distinción con respecto a las tradiciones orales, pues la fuente oral representa el registro de palabras de un protagonista o de un testigo presencial, es un instrumento para el estudio de la historia contemporánea, es una creación provocada por el historiador según criterios selectivos.

La fuente oral llega a adquirir existencia hasta que el historiador la crea, tiene un irremediable carácter subjetivo, tiene siempre un carácter parcial e inacabado, es decir que pueden surgir nuevas preguntas y encontrarse nuevos informantes y es de naturaleza retrospectiva. Además, obliga al historiador a acercarse muchas veces al psicoanálisis y a la teoría literaria para interpretar la información y darle un tratamiento metodológico adecuado.

La oralidad, expresión de la palabra hablada es la forma más natural, elemental y original de producción del lenguaje humano. Es independiente de cualquier otro sistema: existe por sí misma, sin necesidad de apoyarse en otros elementos. Esta característica la diferencia de la escritura, estructura secundaria y artificial que no existiría si, previamente, no hubiera algún tipo de expresión oral. El lenguaje ha sido el elemento básico que ha facilitado la comunicación, que es su función fundamental. Es un hecho social que permite la adquisición de costumbres, creencias e historias propias y comunitarias, la relación con otras personas y grupos y la transmisión de experiencias y saberes. Tal comunicación comprendida como intercambio de contenidos y experiencias, genera relaciones sociales, y, a través de ellas, configura sociedades humanas con identidades y culturas propias, basadas precisamente en el conocimiento compartido.

Este último punto es de una importancia crucial para el ser humano: a través de la palabra hablada se enseña y se transmite la cultura. De hecho, el ser humano aprende su lenguaje del mismo modo y al mismo tiempo que aprende su cultura, y la construcción de ambos elementos se realiza en forma de diálogo: uno genera al otro y viceversa. Los rasgos culturales más importantes (idioma

inclusive) conforman la identidad de un individuo y de un pueblo, ese conjunto de características que delinean la personalidad y que hacen de un grupo humano una entidad única y especial.

## DESARROLLO

Los primeros estudios de historia oral que se emprendieron estaban relacionados directamente con la preocupación por lo popular que nace en el contexto del cuestionamiento del status, es decir de las formas clásicas de producción de conocimientos.

La primera noticia escrita sobre narración oral proviene de la *colección de papiros* egipcios que se conoce con el nombre de Cuentos de los magos que data del año 4000 ac y escribían sus primeras historias que luego eran contadas en *tabletas de arcilla*. Podría decirse de los primeros contadores que coleccionaban leyendas con la misma avaricia que sus reyes amontonaban piedras y metales preciosos.

Papiro, que proviene del latín *papȳrus*, y este del griego *πάπυρος*, es el nombre que recibe el soporte de escritura elaborado a partir de una planta acuática, también llamada papiro, muy común en el río Nilo, en Egipto, y en algunos lugares de la cuenca mediterránea, una hierba palustre de la familia de las ciperáceas, el *Cyperus papȳrus*. El papiro fue ampliamente utilizado por los escribas de la civilización egipcia, y hoy día se conservan disímiles de estos que han subsistido a través de los años y los siglos.

El primer papiro fue encontrado en la tumba de un funcionario en Saqqara, que data del 3035 A.N.E. Sin dudas este descubrimiento tecnológico tuvo gran influencia social, pues el surgimiento del papiro promovió a su vez el nuevo desarrollo del lenguaje.

El lenguaje ejerce una acción coercitiva sobre los individuos, pues modela claramente su forma de pensar y, por ende, las maneras de entender el mundo y sus acontecimientos, de expresarlos, de reaccionar ante ellos y actuar en consecuencia. Muchas ideas, creencias, reflexiones y tradiciones no podrían ser manifestadas sino en el contexto lingüístico que las vio nacer, y muchas realidades no podrían ser comprendidas sin las palabras inimitables que las designan. De tal punto surge la importancia de conservar los diferentes idiomas del planeta, y la alarma ante la creciente y masiva desaparición de aquellas que no ostentan la etiqueta de dominantes o mayoritarias.

Muchas lenguas han carecido y aún carecen de sistemas de codificación escrita, lo que convierte a la oralidad en su único mecanismo de supervivencia y perpetuación. Son estos idiomas los que más sufren por las presiones de las lenguas escritas y sus medios masivos de difusión,

y los que más rápido tienden a desaparecer en el silencio y en el olvido. Con ellos se pierden, además de sonidos y vocabularios únicos, las culturas y las identidades que sostienen. En el marco de este fenómeno particular, la oralidad cobra entonces un valor agregado: la de ser vehículo de acervos culturales completos, muchos de ellos en vías de extinción (Pérez, 2013).

La palabra hablada ha sido desde siempre el medio más importante de transferencia de información y de contacto personal, tanto en culturas tradicionales como en contextos urbanos modernos. De su práctica continuada depende la supervivencia de lazos sociales, estructuras emocionales y miles de recuerdos que cimientan la propia vida de muchos seres humanos. Es por ello que el estudiante en formación al terminar la carrera debe: dominar la lengua materna como soporte básico de la comunicación, que se manifieste en la comprensión de lo que lee o escucha; en hablar correctamente y en escribir con buena ortografía, caligrafía y redacción, que le permita servir como modelo lingüístico en su quehacer profesional.

Toda clase debe ser escenario de buena expresión y comunicación para que el estudiante pueda hacer suyo estos códigos orales y así ser transmisor de conocimientos más acabados y completos como muestra de una cultura general, de un lenguaje más claro y preciso, elementos que enriquecen sus palabras. Para ello es imprescindible tener en cuenta las características de la oralidad las cuales se presentan a continuación:

#### La oralidad se caracteriza por:

1. Su complejidad gramatical. Contrariamente a lo que piensa mucha gente, la lengua hablada es, en su totalidad, más compleja que la lengua escrita en su gramática; la conversación informal y espontánea es, gramaticalmente, la más compleja de todas. Su estructura es totalmente densa e intrincada, y esto la dota de una riqueza inigualable (Halliday, 1985).
2. Su espontaneidad e inmediatez. La expresión oral se improvisa y se planifica mientras se emite, y no está sujeta a una revisión previa. La construcción de un texto escrito es totalmente diferente, pues puede planearse cuidadosamente antes de que el receptor acceda a sus contenidos.
3. Su inestabilidad. No suele quedar registro de lo hablado, excepto en la memoria del oyente que suele adaptar lo escuchado a sus propios esquemas y en algún ocasional registro. Es por ello que la escritura es el soporte de la memoria, mientras que la oralidad se transmite por recursos mnemotécnicos que le garantizan una trascendencia, ciertamente restringida e inestable. De hecho, la escritura nace por la dificultad

que significa para la memoria la retención de grandes segmentos textuales.

4. Su dependencia del oyente. El lector del texto escrito tiene una tremenda autonomía con respecto al emisor (el autor): un texto puede ser escrito y leído con largos intervalos temporales entre ambos momentos. En el caso de la oralidad, es necesaria la presencia de emisor y receptor en el mismo acto de comunicación; los contenidos se van construyendo a medida que el emisor habla, modificándose incluso (en estructura, calidad e intención) de acuerdo a las reacciones del oyente.
5. Su riqueza. En la expresión oral están presentes estrategias de carácter suprasegmental, es decir, elementos que, más allá de la lengua, enriquecen y complementan lo que el hablante dice: actos, gestos, sonidos, silencios, vacilaciones. Hay, además, toda una carga emotiva, ambiental, psicológica, temporal, íntimamente vinculada al momento de expresión oral y a los que participan en él. Por último, a través de la oralidad se expresan particularidades dialectales y personales (edad, sexo, ideologías, sentimientos, carácter) del hablante y del oyente. Todos estos elementos suelen perderse en la codificación escrita, a no ser que se describan minuciosamente.
6. Su dinamismo. La lengua oral cambia continuamente por acción grupal, respondiendo a las necesidades de la sociedad hablante y a sus realidades sociales, intelectuales, espirituales e históricas.
7. Su formulareidad. El discurso oral se basa en fórmulas. En efecto, es necesario repetir ciertas fórmulas o segmentos del habla para poder ayudar a la memoria, algo que salta a la vista en la publicidad radial y televisiva.

Es evidente que al hablar de oralidad nos enfrentamos a un fenómeno complejo. Esta complejidad queda reflejada en esta breve descripción:

- El hablante tiene que controlar lo que acaba de decir.
- Determinar si concuerda con sus intenciones.
- Al mismo tiempo que enuncia la expresión en curso, la controla y plantea simultáneamente su siguiente enunciado para ajustarlo al patrón general de lo que quiere decir mientras vigila, además, no sólo su propia actuación, sino su recepción por parte del oyente.
- No posee un registro permanente de lo que ha dicho antes, y sólo en circunstancias especiales puede tener notas que le recuerden lo que va a decir a continuación.
- La respiración debe ser: lenta, profunda y diafragmática.
- Pronunciar la r varias veces al día, trabalenguas.

- Impostar la voz, educarla

Es muy importante que el orador en cada uno de estos pasos realice un uso adecuado de las distintas tonalidades y matices de la voz, la expresión del rostro, distinga lo esencial de lo que no es tan esencial para realzar el papel educativo que tiene la palabra a partir del trabajo con las fuentes orales.

Al hablar de las fuentes orales propiamente dichas, es necesario establecer su distinción con respecto a las tradiciones orales, pues la fuente oral representa el registro de palabras de un protagonista o de un testigo presencial, es un instrumento para el estudio de la historia contemporánea, es una creación provocada por el historiador según criterios selectivos (Brown, 1993).

A pesar de la importancia del lenguaje hablado, la escritura ha tenido siempre un status más importante. De hecho, se considera prehistoria con todos los valores connotativos asociados al término a aquel periodo de la evolución humana en el que no se manejaban las herramientas y destrezas de la codificación escrita. Quizás se considere a la escritura como un paso evolutivo que ha llevado al desarrollo socio-económico y político de muchas civilizaciones, y, por ende, sus etapas anteriores parezcan inferiores. La transmisión oral queda, pues, rodeada de prejuicios e ideas como secundario, imperfecto e incompleto (Halliday, 1985).

En las sociedades latinoamericanas, hay grandes brechas entre quienes conocen y quieren la lengua escrita, y entre quienes la desconocen o la conocen y usan poco. Éstos últimos terminan considerando su oralidad como algo defectuoso, antigramatical, deformado, impropio y deficiente de una manera u otra (Kress, 1979).

El uso fundamental de las fuentes de historia oral continúa siendo la historia escrita o la preparación de historias en documentales para diversos medios de comunicación de masas mediante el empleo de imágenes visuales y sonoras; así como, exposiciones y análisis escritos con miras a hacer llegar a los lectores u oyentes y espectadores actuales y futuros, los hechos y la importancia del pasado. Con estos fines concretos se reúne y almacena en los archivos, una gran cantidad de historia oral; sin embargo, debido a la popularidad del término y a lo conveniente que resultan su técnica y equipos, la historia oral se está aplicando, en muchos países, en formas que quizás los historiadores jamás soñaron.

Se utiliza como técnica para mejorar las perspectivas de ciudadanos de edad avanzada, desalentados y de salud endeble que de no ser porque constituyen fuentes de memoria sobre el pasado, se sentirían inútiles para la sociedad. En el otro extremo de la escala generacional, se

utiliza como técnica docente para ayudar a los discípulos a conocer acerca de sus familiares y de la comunidad, se emplea también para reunir y conservar cuentos populares, folklore y habilidades artesanales que de otra forma podrían perderse en medio de los acelerados avances que registra la tecnología; además, para obtener descripciones altamente impresionistas de acontecimientos recientes, lugares, pueblos y otros fenómenos mediante el hábil entrelazamiento de testimonios personales citados textualmente con una narración explicativa.

La historia oral es utilizada también por las comunidades, tanto geográfica y étnica como económicas, para establecer o ampliar un relato grabado del pasado de la localidad en un estilo muy similar a la búsqueda de tradiciones orales que se efectúan para formar el núcleo de los archivos. Los sindicatos, las empresas comerciales, las iglesias y universidades, los archivos oficiales, las colecciones de manuscritos y las bibliotecas, todos han tenido en cuenta la historia oral y muchos de ellos han experimentado con esta técnica complementaria de las fuentes escritas (Moss, 1986).

La tradición oral, al igual que la historia oral tiene una variedad de usos, a pesar de que pueden existir intensas controversias en cuanto a su validez, confiabilidad, autenticidad y utilidad; no obstante, debe considerarse como una de las fuentes básicas para escribir la historia. Como ocurre con la historia oral, actualmente se utiliza para ampliar los *relatos grabados de la identidad* y el pasado de las comunidades, así como para otros objetivos como los documentos fílmicos, las *conferencias ilustradas, autobiografías, memorias, testimonios orales* brindan a las clases mayor belleza y creatividad lo que posibilita que el estudiante se apropie mejor del contenido.

Conviene no perder de vista que, ningún conjunto de documentos escritos puede reflejar plenamente todas las facetas de la sociedad, siempre quedarán determinados aspectos sin documentar, en consecuencia, la tradición oral es útil para llenar las brechas que han de existir en el registro de documentos escritos.

La participación en la historia y la tradición orales puede también reportar beneficios para las actividades archivísticas tradicionales pues los materiales relativos a la historia y la tradición orales pueden llegar a un centro de archivos junto con documentos personales de los entrevistados, como es el caso de las *fotografías*. Al tiempo que los historiadores orales exploran el país en busca de tradiciones orales, encuentran también documentos valiosos que pueden entonces terminar en los archivos.

Los archivistas, por lo tanto, deberán estar involucrados en el acceso a la historia oral, primero, porque una buena

historia oral no sólo complementa los registros textuales sino que es esencial para entender los documentos que los archivistas han custodiado tradicionalmente; además la naturaleza de la documentación moderna, demanda la historia oral, como un componente de la investigación histórica. Segundo, los archivistas están obligados a tener un programa para permitir el acceso a un formato especial y tercero, la historia oral es un nuevo campo para investigadores neófitos que no se debe descuidar (Bruemmer, 1991).

## CONCLUSIONES

El estudio de la oralidad como fuente del conocimiento posibilita apropiarse de fuentes básicas que ayuden al aumento de saberes, fortalece el lenguaje, la buena dicción y la correcta preparación del estudiante para su desempeño como profesional. Por otra parte, posibilita apropiarse de fuentes básicas que ayuden al dominio del contenido a través de relatos grabados, y de la historia de las comunidades, así como los documentos fílmicos, conferencias ilustradas, autobiografías, memorias y testimonios orales que brindan a las clases una mejor perfección y preparación

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Acuña Ortega, V. H. (1989). La historia oral, las historias de vida y las Ciencias Sociales. San José: EDUCA.
- Brown, G. (1993). Análisis del discurso. Madrid: Visor.
- Bruemmer, B. H (1991). Access to oral history: a national agenda. The *American Archivist*, 54(4), 494-501. Recuperado de <https://americanarchivist.org/doi/abs/10.17723/aarc.54.4.h5828x76p28l53v4>
- Halliday, M. (1985). Spoken and written language. Oxford: University Press.
- Kress, G. (1979). Los valores sociales del habla y la escritura. En, R., Fowler, et al., Lenguaje y control. México: Fondo de Cultura Económica.
- Moss, W. (1986). Los archivos, la historia y la tradición orales: un estudio del RAMP. Programa General de Información y UNISIST. París: UNESCO.
- Pérez Bello, T. (2013). Fonética y Fonología. La Habana: Pueblo y Educación.

# 23

## **LAS VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA. SEGUNDA PARTE**

### VARIABLES AND THEIR OPERATIONALIZATION IN EDUCATIONAL RESEARCH. SECOND PART

Eudaldo Enrique Espinoza Freire<sup>1</sup>

E-mail: [eespinoza@utmachala.edu.ec](mailto:eespinoza@utmachala.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0537-4760>

<sup>1</sup> Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Espinoza Freire, E. E. (2019). Las variables y su operacionalización en la investigación educativa. Segunda parte. *Revista Conrado*, 15(69), 171-180. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

El objetivo de este trabajo está dirigido a actualizar los conocimientos de los profesores, sobre las variables en la investigación y su operacionalización, de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Técnica de Machala. Se consultaron fuentes bibliográficas actualizadas, tales como revistas, informes de investigación, tesis de grado. Se emplearon además otros métodos de investigación como el de análisis y la síntesis que permitieron resumir la información obtenida. Como resultado se ha obtenido un documento que contiene, en síntesis, una información actualizada sobre, la conceptualización del constructo variable, su clasificación y proceso de operacionalización en la investigación educativa. El material que se pone a disposición se caracteriza por, su actualidad de sus contenidos, que se corresponde con algunos de los aportes dados por la comunidad científica que estudia el tema en cuestión.

#### Palabras clave:

Variables, operacionalización de variables, escalas de medición, técnicas de recogida de datos.

#### ABSTRACT

The objective of this work is to update the knowledge of teachers, about the variables in the research and its operation of the Faculty of Social Sciences of the Technical University of Machala. Updated bibliographical sources, stories such as journals, research reports, and thesis were consulted. Other research methods were used, such as analysis and synthesis, which allowed us to summarize the information obtained. As a result, a document has been obtained that contains, in summary, updated information about the conceptualization of the variable construct, its classification and operation process in educational research. The material that is presented at disposal is characterized by its time content, which corresponds to the data of the scientific community that studies the subject in question.

#### Keywords:

Variables, operationalization of variables, measurement scales, data collection techniques.

## INTRODUCCIÓN

El acelerado desarrollo de la Ciencia y la Técnica en el mundo de hoy, en cuyo centro están las técnicas de la información y de la comunicación (TIC), exigen de un ciudadano con una mentalidad diferente, que no solo sea capaz de entender y aplicar dichos avances en la esfera de actuación en que este se desenvuelve, sino, que posea una preparación adecuada para actuar de forma activa en estos cambios, estando consciente de la velocidad con que estos se hacen obsoletos, y del poco tiempo que transcurre, desde que surgen hasta que son sustituidos por otros muchos más eficientes.

Otros de los grandes problemas a los que se enfrenta el mundo, lo constituye, el agotamiento a velocidades increíbles de los recursos no renovables que sustentan la mayoría de los procesos tecnológicos y productivos de hoy, y que ponen en peligro la desaparición de la especie humana si no se adoptan medidas urgentes para hacer este proceso más lento, lo que en la práctica se contrapone a la mentalidad de muchos que hoy gobiernan el mundo, debido a su gran poder económico, y que por encima de todo, para ellos está, la de seguir enriqueciéndose, con independencia de las consecuencias que esto produzca.

En nuestros días la ciencia y la técnica se desarrollan de modo tan rápido, que no es asombroso ver sorprendentes descubrimientos producidos, sobre asuntos que hasta hace poco tiempo parecían inescrutables.

El conocimiento cada vez más profundo del macro y del micro mundo por los científicos y los múltiples hallazgos derivados de estos estudios, hacen de este siglo, como el período de mayor “aceleración” científica que ha conocido hasta ahora la historia de la humanidad.

Investigar es una necesidad, una vía de dar solución a los problemas económicos, políticos, sociales y culturales. Se constituye en una función inherente al desempeño profesional.

El conocimiento científico, conduce a nuevas exigencias de la Sociedad: Profesionales eficientes y competentes, que den solución a problemáticas de la vida social de su país.

Al decidirse a realizar una investigación con el objetivo de resolver un **problema** existente en la realidad, ya sea docente, social o en otra esfera, se hace necesario ejecutar algunas acciones tales como:

La elaboración del diseño teórico, que exige la determinación del problema, del objeto de investigación, el campo de acción, el objetivo, la hipótesis y sus variables, o

interrogantes científicas o ideas a defender, las tareas y el cronograma.

La hipótesis es una conjetura, suposición o respuesta previa al problema científico que se está investigando, se expresa en forma de enunciado afirmativo, generalmente enlazan dos elementos o aspectos, que se denominan variables.

Las variables intervienen como causa o como efecto en el proceso investigativo. Las variables que se van a investigar quedan identificadas desde el momento en que se define el problema.

La hipótesis, las preguntas o interrogantes científicas, o la idea a defender, establecen aquel aspecto que caracteriza la relación del objeto y el problema.

Las variables son factores que intervienen tanto como causa o como resultado dentro del proceso o fenómeno de la realidad formando parte esencial de la estructura del experimento.

Al estudiar la hipótesis expresamos el término variable al cual definimos como la cualidad o propiedad de un objeto que es cambiante o mejorable de alguna manera y resumen lo que se quiere conocer acerca del objeto de investigación.

Este documento sintetiza aspectos teóricos que sustentan la importancia de la determinación de las variables que intervendrán en una investigación, en general y en particular la Investigación Educativa, con el objetivo de actualizar los conocimientos de los profesores de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Técnica de Machala, sobre las variables en la investigación y su operacionalización. Se estructura, para su mejor comprensión en: Conceptualización del constructo variable, su clasificación. Proceso de operacionalización en la investigación educativa y su importancia. Procedimiento para la operacionalización. Escalas de medición. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

La sistematización del presente trabajo se lo realizó en dos entregas, por lo tanto, lo que se expone a continuación corresponde a la segunda parte.

## DESARROLLO

Avalos (2014), explica que, la operacionalización de las variables comprende la desintegración de los elementos que conforman la estructura de la hipótesis y de manera especial a las variables y precisa que la operacionalización se logra cuando se descomponen las variables en dimensiones y estas a su vez son traducidas en indicadores que permitan la observación directa y la medición. Afirma que la operacionalización de las variables

es fundamental porque a través de ellas se precisan los aspectos y elementos que se quieren cuantificar, conocer y registrar con el fin de llegar a conclusiones.

Recomienda proceder como sigue:

- Determinar el tipo de hipótesis formulada.
- Verificar que la relación entre variables sea coherente y lógica.
- Cada variable debe representar a los atributos esenciales del problema objeto de estudio, que son las propiedades, características, relaciones.
- Operacionalizar una variable, es definir claramente la manera como se observará y medirá cada característica del estudio.
- Se puede usar la siguiente matriz (Tabla 1):

Tabla 1. Matriz de operacionalización de variables.

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala	Índice

Siguiendo a Avalos, explica los componentes de esta matriz:

La Variable - Se tienen variables: Nominales, cuando se pueden clasificar, ejemplo: Ácido o Base, orgánico o inorgánico.

Ordinales, cuando su dominio de variación se puede ordenar de alguna manera.

Discretas, cuando su dominio de variación solo acepta números enteros. Ejemplo: el número de personas afectadas por la contaminación ambiental.

Continuas, cuando su variación puede asumir números con decimales Ejemplo: el pH, la densidad.

Definición conceptual - De preferencia definiciones nominales y descriptivas de la variable.

Definición Operacional - Proceso en la cual se transforma la Variable, de conceptos abstractos a términos concretos, observables y medibles.

Dimensiones - Se define como las características subdivididas de la variable.

Indicador - Es la propiedad de la variable susceptible de ser medida.

Escala - Es un patrón convencional de medición, ejemplo: La temperatura en grados Celsius o escala en grados Fahrenheit.

Índice - Es la expresión del Indicador.

López (2007), para ilustrar el procedimiento de operacionalización de variables propone los siguientes esquemas (figura 1):

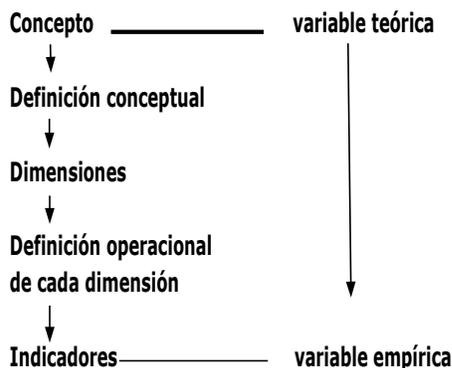


Figura 1. Operalización de variables.

Fuente: López (2007).

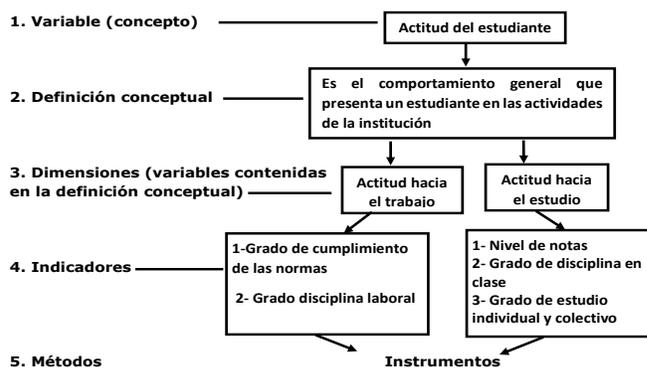


Figura 1. Operalización de variables (ejemplo).

Fuente: López (2007).

Una explicación más detallada de la variable independiente la muestra López (2007), en el siguiente ejemplo (Figura 2):

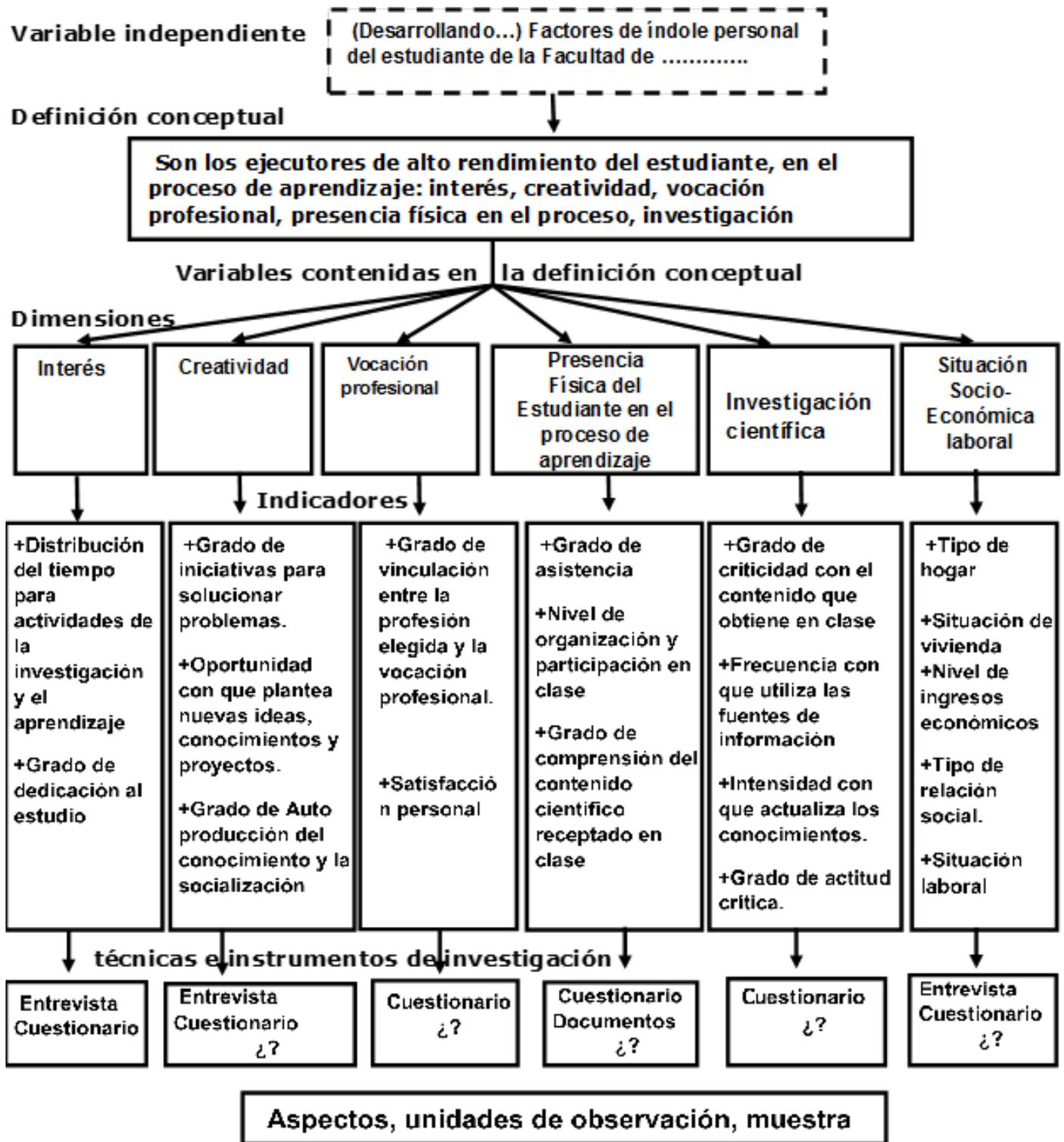


Figura 2. Operacionalización de la variable independiente.

Fuente: López (2007).

Otro ejemplo de operalización de variables lo presenta Reguant (2014), tabla 2:

Tabla 2. Ejemplo de operalización del éxito escolar.

Concepto	Dimensiones	Variables	Indicadores
Éxito Escolar:  Alcanzar el nivel de rendimiento medio esperado para la edad y nivel pedagógico	Personales	Actitud: Esfuerzo, compromiso	Calificaciones Deberes Participación Horas/estudio
	Familiares	Compromiso con el centro	Coordinación con el Centro: Uso de las tutorías, participación en actividades
		Colaboración con el trabajo cotidiano de sus hijos	Organización del tiempo Disponibilidad de espacio Hábitos y rutinas
		Valores familiares frente a la educación	Expectativas Motivación del esfuerzo
		Centro/currículo	Atención a la diversidad Proyectos docentes Oferta tutorías
	Ámbito escolar	Calidad del profesorado	Asignación de docentes Clima del aula Mecanismos de estímulo al estudio Metodología Sistemas de evaluación
		Administración educativa	Dotación de recursos Exigencias de compromiso y esfuerzo

En los ejemplos de operalización de variables descriptos, como se ha explicado antes, se corrobora que las variables deben ser descompuestas en dimensiones y estas a su vez traducidas en indicadores que permitan la observación directa y la medición.

Para precisar aún más algunos de los términos utilizados en el proceso de operalización de las variables, se expone lo señalado por Cordero (2018), que partiendo desde el concepto de variable explica en qué consiste las acciones que se realizan en este procedimiento:

**La variable:** surge o está contenida en el título de su proyecto o tesis de grado. Una variable es una característica que al ser medida en diferentes *individuos* es susceptible de adoptar diferentes valores.

La variable representa aquello que varía o que está sujeto a algún tipo de cambio. Se trata de algo que se caracteriza por ser inestable, inconstante y mutable.

**Definición conceptual de la variable:** Básicamente, constituye una abstracción articulada en palabras conceptualmente, para facilitar su comprensión y su adecuación a los requerimientos prácticos de la investigación. Es definirla. Representa la expresión del significado que el investigador le atribuye, y con ese sentido se debe entender durante toda la investigación. También es conocida como la función nominal de la variable a medir (nombre que la identifica)

**Definición operacional de la variable:** está constituida por una serie de procedimientos o indicaciones para realizar la medición de una variable definida conceptualmente. En esta se intenta obtener la mayor información posible de la variable seleccionada, a modo de captar su sentido y adecuación al contexto. Y para ello deberá hacerse una cuidadosa revisión de la literatura disponible en marco teórico. La operacionalización de las variables está estrechamente vinculada al tipo de técnica o metodología empleadas para la recolección de datos. **Estas deben ser compatibles con los objetivos de la investigación**, a vez que responden al enfoque empleado, al tipo de investigación que se realiza, en líneas generales, pueden ser cualitativas o cuantitativas.

**La dimensión:** es el factor rasgo de la variable que debe medirse y que permite establecer indicadores; se apoyan en el marco teórico, al igual que la variable operacional. Es un elemento que resulta del análisis y/o descomposición de la misma.

**Un indicador:** es un indicio, señal o unidad que permite estudiar y cuantificar una variable, mostrando cómo medir cada uno de los factores o rasgos presentes en una dimensión (es) de la variable. Los indicadores: consisten en lo medible, verificable, el dato, el hecho; forman parte de la descomposición o clasificación de las dimensiones; los **indicadores no deben surgir de la nada, ni ser inventados por el investigador**, más bien deben partir de la clasificación dada por algún autor consultado en una referencia bibliográfica o documental, y rigurosamente referenciados en el marco teórico.

En conclusión, es necesario señalar que, ciertamente, una definición operacional no tiene valor universal, sino que debe ser actualizada en función de las circunstancias concretas en las que se inserta la investigación. Lo que equivale a que, un término puede ser definido operacionalmente de diferentes formas, según la utilidad actual del término, en función de la investigación que se proyecta y las circunstancias que de ella se derivan.

### Escalas de medición

El proceso de asignar un valor numérico a una variable se llama medición. Las escalas de medición sirven para ofrecernos información sobre las clasificaciones que podemos hacer con respecto a las variables (discretas o continuas). Cuando se mide una variable el resultado puede aparecer en uno de cuatro diversos tipos de escalas de medición; nominal, ordinal, intervalo y razón. Conocer la escala a la que pertenece una medición es importante para determinar el método adecuado para describir y analizar esos datos.

Al respecto, López-Roldán & Fachelli (2015), al explicar lo que significa medir, señala que de manera general se identifica la medición como el procedimiento de asignación de cifras -símbolos o valores numéricos- a los atributos, propiedades o dimensiones de los conceptos a través de sus indicadores para caracterizar a las unidades observadas según unas reglas, es decir, asignar valores a los indicadores.

Continúa explicando que, de esta definición se desprenden los siguientes aspectos que cabe puntualizar:

- Lo que se mide es alguna propiedad o característica observable que se expresa en términos de conceptos.
- Para hacer observable el concepto se seguirá un proceso de operativización que implicará la dimensionalización del concepto y la elaboración de indicadores.
- Medir significa expresar la propiedad en términos de valores, asignando cifras (números u otra simbología) para dar cuenta de la variabilidad de la propiedad que es medida.
- Finalmente, esta asignación se hace siguiendo determinadas reglas que nos lleva a hablar de las diferentes escalas de medida y de isomorfismo de la medida.

Las principales escalas de medición que son citadas por diferentes autores coinciden con las relacionadas anteriormente, entre los que se encuentran los siguientes (Sánchez-Martí & Ruiz-Bueno, 2018; Dagnino, 2014; Covarrubias, 2017; López-Roldán & Fachelli, 2015).

Estas escalas generalmente son llamadas Escalas de Medición Básicas.

Covarrubias (2017), explica las características de las escalas, nominal, ordinal, intervalo y razón como sigue:

#### Nominal

- Esquema de etiquetado figurado, en el cual los números sólo sirven como etiquetas (o rótulos) para identificar y clasificar objetos.

- Cada número es asignado solamente a un objeto y cada objeto tiene un solo número asignado.
- Ejemplo: Números asignados a corredores.

#### Escala Ordinal

- Escala de clasificación donde se asignan números a objetos para indicar la magnitud relativa en la cual éstos poseen una característica.
- Una escala ordinal permite determinar si un objeto tiene más o menos de una característica que algún otro objeto, pero no cuánto más o menos.
- Ejemplo: Ordenamiento por rangos de los ganadores.

#### Escala de Intervalo

- Las distancias numéricamente iguales en la escala representan valores iguales en la característica medida.
- Una escala de intervalo contiene toda la información de una escala ordinal; pero también permite comparar diferencias entre los objetos.
- Ejemplo: Calificación del desempeño en una escala de 0 a 10

#### Escala de Razón

- Posee todas las propiedades de las escalas nominal, ordinal y de intervalo, además de un punto cero, absoluto.
- El punto cero es fijo, pueden calcularse los valores de la razón de la escala.
- Tiempo para terminar, en segundos.

Se puede concretar, de acuerdo a lo expuesto por los autores citados, que una escala es un continuo de valores dispuestos correlativamente, que admite un punto inicial y otro final. Por ejemplo, el rendimiento académico de estudiantes, se asigna el valor cero al mínimo rendimiento razonable al respecto. Al mayor rendimiento posible podemos atribuirle un valor 100, 20, 10 o 7 puntos, según resulte más práctico.

Es necesario también precisar que, para que una escala pueda considerarse como idónea de aportar información objetiva, debe reunir los siguientes requisitos básicos:

- **Confiable:** Se refiere a la consistencia interior de la misma, a su capacidad para discriminar entre un valor y otro.
- **Validez:** Indica la capacidad de la escala para medir las cualidades para las cuales ha sido construida y no otras parecidas.

Con el objetivo de ilustrar las características de las cuatro escalas de medición básicas, se presenta la tabla 3, propuesta por Martínez (2013):

Tabla 3. Principales características de cada una de estas cuatro escalas.

Escala	Características básicas	Reglas para asignar números a los objetos	Ejemplos comunes	Ejemplos en mercadotecnia
Nominal	Los números sólo sirven como etiquetas (o rótulos) para identificar y clasificar objeto	No existe ningún tipo de orden de preferencia entre los objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Números de los jugadores de un equipo de futbol.</li> <li>•Números de seguridad social.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Números de marcas.</li> <li>•Tipos de tiendas.</li> <li>•Clasificación de las personas por género</li> </ul>
Ordinal	Los números indican la posición relativa de los objetos, pero no la magnitud de las diferencias entre ellos.	Existe un orden entre los objetos (1°, 2°, 3°, etc.). Se pueden establecer entre ellos relaciones comparativas de mayor que, menor que o igual que.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•La clasificación de los equipos en un torneo</li> <li>•El orden de llegada de los corredores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•La clasificación de las personas por su nivel socioeconómico.</li> <li>•Las preferencias de las marcas</li> </ul>
Intervalo	Además de tener un orden, las diferencias entre las medidas de los objetos representan intervalos equivalentes.	Las diferencias entre las medidas de los objetos pueden ser comparadas. Sin embargo, la ubicación del punto cero no es fija (es arbitraria), pues en este caso el cero no denota la ausencia del atributo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•La fecha.</li> <li>•La temperatura (grados centígrados y Fahrenheit).</li> <li>•Las puntuaciones de una prueba basadas en una determinada escala.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Medición de actitudes</li> <li>•Los números índices</li> </ul>
De razón	Cumple con las características de la escala de intervalos, pero en este caso el punto cero sí es significativo y está fijo (no es arbitrario).	En este caso el cero significa "ausencia del atributo". Pueden realizarse cualquiera de las 4 operaciones aritméticas básicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Longitud</li> <li>•Peso</li> <li>•Edad</li> <li>•Cantidad de dólares en una cuenta de ahorros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ingresos</li> <li>•Costos</li> <li>•Ventas</li> <li>•Unidades producidas</li> <li>•Participación el mercado</li> </ul>

### Técnicas e instrumentos de recolección de datos

#### - Técnicas

Según Tamayo & Silva (2016), las principales técnicas de recolección de datos son: Encuesta, Entrevista, Análisis documental, Observación no experimental, Observación experimental. Que las define como sigue:

La **Encuesta**. Esta técnica de recolección de datos da lugar a establecer contacto con las unidades de observación por medio de los cuestionarios previamente establecidos. Entre las modalidades de encuesta se pueden destacar: Encuestas por teléfono, Encuestas por correo, Encuesta personal, Encuesta online.

La **Entrevista**. La entrevista es una situación de interrelación o diálogo entre personas, el entrevistador y el entrevistado. La entrevista presenta diversas modalidades, como: Entrevista asistemática o libre. Entrevista estructurada. Entrevista focalizada. Entrevista simultánea. Entrevista sucesiva.

**Entrevista:** Díaz-Bravo, Torruco García, Martínez Hernández & Varela-Ruiz (2013), definen la entrevista como una conversación que se propone con un fin determinado distinto al simple hecho de conversación. Continúa explicando que la entrevista puede ser de tres tipos:

- Entrevistas estructuradas o enfocadas: las preguntas se fijan de antemano, con un determinado orden y contiene un conjunto de categorías u opciones para que el sujeto elija. Se aplica en forma rígida a todos los sujetos del estudio.
- Entrevistas semiestructuradas: presentan un grado mayor de flexibilidad que las estructuradas, debido a que parten de preguntas planeadas, que pueden ajustarse a los entrevistados.
- Entrevistas no estructuradas: son más informales, más flexibles y se planean de manera tal, que pueden adaptarse a los sujetos y a las condiciones.

**Análisis documental.** Una diferencia muy notoria entre esta y las otras técnicas que se están tratando es que en estas últimas se obtienen datos de fuente primaria en cambio mediante el análisis documental se recolectan datos de fuentes secundarias. Libros, boletines, revistas, folletos, y periódicos se utilizan como fuentes para recolectar datos sobre las variables de interés. El instrumento que se acostumbra utilizar es la ficha de registro de datos.

**Observación de campo no experimental** - Con frecuencia se usa esta técnica para profundizar en el conocimiento del comportamiento de exploración. Por ejemplo, si en una investigación exploratoria se ha encontrado que los padres de familia de una escuela no están conformes con el tiempo que deben esperar para ser atendidos, se puede planear la recolección de datos sobre los tiempos de espera y de servicio de una muestra representativa de padres de familia. En este caso se puede **emplear** como instrumento una guía de observación o de campo.

Observación experimental - La observación experimental se diferencia de la no experimental porque elabora datos en condiciones relativamente controladas por el investigador, particularmente porque éste puede manipular la o las variables. Es una poderosa técnica de investigación científica. Puede utilizar como instrumento la hoja o ficha de registro de datos (Díaz-Bravo, et al., 2013).

Con respecto a las técnicas para la recolección de datos, a manera de resumen se relacionan algunas consideraciones que hacen Torres & Salazar (2006):

- Una cuestión importante para destacar es que un mismo objeto de estudio puede ser abordado mediante la utilización de diferentes técnicas de recolección de información.
- Por ello el investigador debe conocer los métodos y técnicas disponibles en su campo disciplinar y evaluar la conveniencia de su uso en función del problema que ha planteado.
- A su vez, para la aplicación de una técnica el investigador puede contar con un amplio abanico de

adaptaciones de ellas y con variedad de instrumentos de obtención de información.

- La elección, construcción y validación de instrumentos ponen en juego la capacidad de inventiva del investigador, así como su inteligencia estratégica para construir instrumentos que le permitan obtener la información que necesita para su estudio.

#### - Instrumentos de medida

Un Instrumento de medida es cualquier vehículo que sea útil para recoger datos de una forma ordenada. Pueden ser variados, como un esfigmomanómetro, laboratorio, cuestionarios, entrevista, observación, pruebas diagnósticas. La validez de los resultados del estudio dependerá de la calidad de dichos instrumentos.

Los datos se pueden clasificar según la fuente de información de los mismos en: datos primarios y secundarios.

Primarios: Son obtenidos directamente por los investigadores, mediante:

- Observación: visual, exploración física, exámenes complementarios.
- Cuestionarios y entrevistas: para reunir datos sobre actitudes, comportamiento, conocimientos y la historia personal de los individuos.

Secundarios: Son datos obtenidos de fuentes documentales ya existentes. Sus principales ventajas radican en que son fuentes de datos rápidas, sencillas y económicas. Tienen, no obstante, significativas restricciones, relacionadas fundamentalmente con su validez y calidad:

Sus principales ventajas radican en que son fuentes de datos rápidas, sencillas y económicas. Tienen, sin embargo, importantes limitaciones, relacionadas fundamentalmente con su validez y calidad:

- Los datos que contienen han sido recogidos por múltiples personas que han utilizado definiciones y métodos diferentes.
- Además, aunque los datos fueran homogéneos, pueden no corresponder a la variable concreta que el investigador desea medir.
- Existen problemas añadidos relacionados con la ilegibilidad de ciertas escrituras o la dificultad para encontrar determinada información enmascarada entre otros muchos datos irrelevantes para el estudio.

Torres & Salazar (2006), señalan que el término método significa conjunto de pasos orientados hacia un fin. En este caso, los métodos de recolección de información científica indican procedimientos generales para la generación de los datos. Añade que en el campo de la

metodología de la investigación científica el concepto de técnicas de recolección de información alude a los procedimientos mediante los cuales se generan informaciones válidas y confiables, para ser utilizadas como datos científicos.

Por otra parte, Tamayo & Silva (2016), consideran que para la construcción y elaboración de las técnicas de recolección de datos deben seguirse los siguientes criterios:

- La naturaleza del objeto de estudio.
- Las posibilidades de acceso con los investigados.
- El tamaño de la población o muestra.
- Los recursos con los que se cuenta.
- La oportunidad de obtener datos.
- Tipo y naturaleza de la fuente de datos.

De acuerdo a la bibliografía consultada sobre el tema en cuestión, se puede concluir que, La medición es un proceso clave tanto en la investigación como en la práctica. Si los procedimientos de medida que se emplean en un estudio no son correctos, la validez interna y externa de los resultados, y por tanto la utilidad del estudio, se verá limitada.

Se debe destacar además que las técnicas e instrumentales son indispensables en cualquier investigación científica pues nos permiten recopilar y medir la información sobre el objeto de investigación.

**Cuestionario:** Cuestionario es un instrumento de medida de variables que sigue un *proceso estructurado de recogida de información* a través de la realización de una serie predeterminada de preguntas.

Lema (2016), señala que el cuestionario debe tener las preguntas o variables que se deben asumir en la investigación para que se registren las respuestas de los encuestados, respuestas que ayudarán a tomar una decisión. Seguidamente añade que hay una serie de cuestiones que se deben tener en cuenta a la hora de elaborar el cuestionario, que pueden ayudar a escoger la mejor forma de preguntar a la muestra:

- El cuestionario no debe ser muy largo, ya que puede convertirse en tedioso y acabar siendo abandonado por los entrevistados.
- El cuestionario ha de ser interesante, las preguntas deben estar redactadas para animar al consultado a dar la respuesta que se solicita.
- El cuestionario tiene que ser sencillo, las preguntas no deben prestarse a ningún tipo de confusión y solo debe haber una respuesta correcta.

- Se debe realizar con una idea de los objetivos que se pretenden con la recolección de los datos, abarcando todos los aspectos necesarios por medio de las preguntas.

De acuerdo con lo señalado por los autores antes citados, el cuestionario es en fin un instrumento fundamental de observación en la encuesta y en la entrevista; en este se formulan unas series de preguntas que permiten medir una o más variables, posibilitando observar los hechos a través de la valoración que hace de los mismos el encuestado o el entrevistado, limitándose la investigación a las valoraciones subjetivas de este.

## CONCLUSIONES

El conocimiento cada vez más profundo del macro y del micro mundo por los científicos y los múltiples hallazgos derivados de estos estudios, hacen de este siglo, como el período de mayor “aceleración” científica que ha conocido hasta ahora la historia de la humanidad. Investigar es una necesidad, una vía de dar solución a los problemas económicos, políticos, sociales y culturales. Se constituye en una función inherente al desempeño profesional.

La importancia de la caracterización de las variables en una investigación, la resalta Kerlinger (1988), en el análisis realizado al respecto, donde expresa que, la forma más útil de categorizar variables es como independientes y dependientes. Esta categorización es muy útil por su aplicabilidad general, sencillez e importancia especial en la conceptualización, el diseño y la comunicación de los resultados de la investigación. Una variable independiente es la supuesta causa de la variable dependiente, y está el supuesto efecto.

La operacionalización de las variables se coloca en las primeras etapas de la investigación y, al igual que la delimitación del tema, es un proceso que requiere varias revisiones. En la medida que se profundiza en el tema, que se indaga en la literatura y que se incorporan nuevos enfoques sobre la realidad en estudio, se van depurando tanto el concepto teórico como los correlatos empíricos que permitirán recoger evidencias del fenómeno.

La investigación educativa aplicada a la educación tiene un valor al igual que la investigación científica en otras profesiones. El valor radica en describir, explicar y predecir fenómenos que acontecen en la educación, al cubrir estos aspectos la investigación para la educación podría ser diseminada para la mejora de la práctica, como tratamientos educativos (Renova, Ponce, Domínguez & Arriaga Navarro, 2014).

De acuerdo a la bibliografía consultada sobre el tema en cuestión, se puede concluir que, La medición es un

proceso clave tanto en la investigación como en la práctica. Si los procedimientos de medida que se emplean en un estudio no son correctos, la validez interna y externa de los resultados, y por tanto la utilidad del estudio, se verá limitada.

El material que se pone a disposición se caracteriza por, su actualidad de sus contenidos, que se corresponde con algunos de los aportes dados por la comunidad científica que estudia el tema en cuestión.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cordero, T. (2015). Cuadro de operacionalización de las variables. Recuperado de <http://iseptuc.blogspot.com/2015/01/cuadro-de-operacionalizacion-de-las.html>
- Covarrubias, Á. (2017). Medición y Comparación de Escalas (Ejemplo) - MindMeister. Recuperado de <https://www.mindmeister.com/es/854676639/medicion-y-comparacion-de-escalas>
- Dagnino, S. J. (2014). Tipos de datos y escalas de medida. *Rev. chil. Antes*, 43(2), 109-111. Recuperado de <http://revistachilenadeanestesia.cl/tipos-de-datos-y-escalas-de-medida/>
- Díaz-Bravo, L., Torruco García, U., Martínez Hernández, M., & Varela-Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación educ. médica*, 2(7). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349733228009>
- Kerlinger, F. (1988). *Investigación del Comportamiento*. México: McGraw-Hill.
- Lema, S. (2016). Cómo elaborar una encuesta o cuestionario de investigación de mercados. Recuperado de <https://www.gestion.org/wp-content/uploads/2016/06/logoblanco-1.pnghttps://www.gestion.org/author/sandralema/>
- López González, J. A. (2007). *Investigación educativa: en preguntas y respuestas. Curso de metodología para el post grado*. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas "Héctor Alfredo Pineda Zaldívar.
- López-Roldán, P., & Fachelli, S. (2015). La medición de los fenómenos sociales. En P. López-Roldán y S. Fachelli, *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona.
- Martínez, E. (2013). Tipos de escalas de medición. Presentación UVEG. Recuperado de <http://roa.uveg.mx/repositorio/licenciatura/158/Tiposdeescalasdemedicion.pdf>
- Sánchez-Martí, A., & Ruiz-Bueno, A. (2018). Análisis de clasificación con variable criterio en SPAD. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 11(1), 41-53. Recuperado de <http://revistes.ub.edu/index.php/REIRE/article/viewFile/reire2018.11.119354/22247>
- Tamayo, C. L., & Silva Siesquén, I. (2016). *Técnicas e instrumentos de recolección de datos*. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.
- Torres, M., Paz, K., & Salazar, F. (2006). Métodos de recolección de datos para una investigación. *Rev. Electrónica Ingeniería Boletín*, 3, 12-20. Recuperado de [http://fgsalazar.net/LANDIVAR/ING-PRIMERO/boletin03/URL\\_03\\_BAS01.pdf](http://fgsalazar.net/LANDIVAR/ING-PRIMERO/boletin03/URL_03_BAS01.pdf)
- Renova, H. F., Ponce, C. T., Domínguez, C., & Arriaga Navarro, M. (2016). La importancia de la investigación en la educación especial. *NÓESIS, Revista de ciencias sociales. y humanidades*, 25(50). Recuperado de <http://erevistas.uacj.mx/ojs/index.php/noesis/article/view/1007>
- Reguant, M., & Martínez-Olmo, F. (2014). *Operacionalización de conceptos/variables*. Barcelona: Universidad de Barcelona.

# 24

## PROPUESTA PARA LA ELABORACIÓN Y UTILIZACIÓN DEL TANGRAM Y EL GEOPLANO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA GEOMETRÍA DE LA EDUCACIÓN INFANTIL

### PROPOSAL FOR THE ELABORATION AND UTILIZATION OF TANGRAM AND GEOPLANO IN THE TEACHING-LEARNING PROCESS OF THE GEOMETRY OF CHILDREN'S EDUCATION

José Ángel Espinosa Ramírez<sup>1</sup>

E-mail: [joseangelespinoza002@gmail.com](mailto:joseangelespinoza002@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4233-9689>

Jorge Luis León González<sup>2</sup>

E-mail: [jleon@umet.edu.ec](mailto:jleon@umet.edu.ec)

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2092-4924>

<sup>1</sup> Convenio Universidad Metropolitana de Ecuador- Universidad de Granma, Cuba.

<sup>2</sup> Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Espinosa Ramírez, J. Á., & León González, J. L. (2019). Propuesta para la elaboración y utilización del Tangram y el Geoplano en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geometría de la Educación Infantil. *Revista Conrado*, 15(69), 181-186. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

En el presente artículo se le propone a los docentes un procedimiento para elaborar un Tangram y un Geoplano, utilizando las nociones geométricas de igualdad, paralelismo y perpendicularidad, que puede ser utilizado, en el proceso de enseñanza - aprendizaje de la Geometría, para guiar a los escolares en su conformación. Se ofrecen, por último, algunas actividades para utilizar estos medios de enseñanza y favorecer el desarrollo de habilidades geométricas (reconocimiento, trazado o construcción, argumentación y resolución de problemas de cálculo) en los escolares.

#### Palabras clave:

Tangram, Geoplano, habilidades geométricas.

#### ABSTRACT

The present article carries out a procedure that the primary teachers can use in order to elaborate a Tangram and a Geoplano using the geometric notions of equal, parallelism and perpendicularity. The Tangram and the Geoplano can be used when teaching Geometry. In this article the authors present some activities to develop the geometric abilities of the students if the teachers use the Tangram and the Geoplano in their classes.

#### Keywords:

Tangram, Geoplano, geometric abilities.

## INTRODUCCIÓN

En el proceso de enseñanza - aprendizaje de la Geometría los medios de enseñanza ocupan importantes funciones porque garantizan que los escolares puedan apropiarse de los conceptos y procedimientos geométricos, a partir de percepciones visuales y táctiles.

Dentro de los medios de enseñanza más utilizados en las clases de Geometría se encuentran los objetos concretos (objetos del mundo real y modelos geométricos), las representaciones gráficas, ilustraciones y los software educativos.

Otros medios de enseñanza que tienen gran importancia en el proceso de enseñanza - aprendizaje de la Geometría son el Tangram y el Geoplano. Esta importancia está dada en que a partir de las actividades de manipulación y experimentación que con ellos se realizan los escolares pueden adquirir las propiedades y características de las figuras geométricas.

El *Tangram* es un rompecabeza, que tiene su origen en la antigua cultura china. Existe una gran variedad de Tangram pero el más utilizado en el contexto educativo es el obtenido a partir de un cuadrado que consta de 7 piezas (5 triángulos, 1 cuadrado y 1 paralelogramo).

El uso del Tangram en el proceso de enseñanza - aprendizaje de la Geometría en la Educación Infantil favorece la introducción de los conceptos geométricos de figuras planas y con su ayuda se puede contribuir, además, al desarrollo de habilidades geométricas en los escolares.

Por su parte, el *Geoplano* es un medio de enseñanza creado, en 1921, por el profesor italiano Caleb *Gattegno* con el objetivo de facilitar a los niños, desde cinco años, el estudio de las relaciones geométricas y proporcionar en ellos la experiencia en esa materia (Piaget, et al., 1968). Consiste en un tablero de madera, con forma ortodélica, en el que se disponen clavos, que conforman cuadrículas, para representar con gomas, de diferentes colores, figuras y movimiento geométricos. *Gattegno* presentó este medio de enseñanza en la primera publicación conjunta de la Comisión Internacional para la mejora de la enseñanza de las Matemáticas en 1961.

En la Educación Infantil resulta muy interesante el carácter manipulativo de este medio de enseñanza. A partir de su uso los escolares comienzan a representar, primeramente, figuras de manera libre y en diferentes posiciones, para posteriormente adentrarse en el conocimiento de las figuras geométricas; armar y desarmar figuras, conocer los conceptos de perímetro, área y los movimientos geométricos.

Algunos autores, como Salazar (2000); Verdugo, et al., (2000); y Blanco (2005), han destacado la importancia de la utilización del Tangram y el Geoplano en el proceso de

enseñanza - aprendizaje de la Geometría y han realizado sus propuestas para la elaboración y utilización de estos medios de enseñanza.

## DESARROLLO

Teniendo en cuenta las experiencias y las insuficiencias (León González & Barcia Martínez, 2016), que se presentan en el proceso de enseñanza - aprendizaje de la Geometría en la escuela primaria, los autores han decidido ofrecer a los docentes un procedimiento para confeccionar un Tangram y un Geoplano utilizando las nociones geométricas de igualdad de figuras, paralelismo y perpendicularidad.

Finalmente, se exponen, a manera de ejemplos, un conjunto de actividades que pueden utilizarse en el proceso de enseñanza - aprendizaje de la Geometría para el desarrollo de habilidades geométricas utilizando estos medios de enseñanza.

### 1. Procedimiento para la construcción de un Tangram.

**Materiales necesarios:** cartulina, regla, cartabón, colores o tempera y tijera.

1. Se debe dibujar en la cartulina un cuadrado de 20 cm de lado (el lado del cuadrado puede ser de otra longitud) y denotarlo con las letras A, B, C y D (Figura 1).

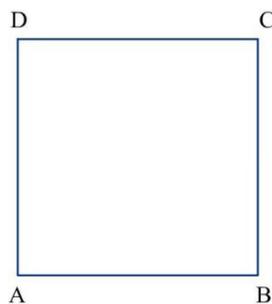


Figura 1. Cuadrado dibujado.

2. Después se traza una recta  $r$ , con la regla, de forma tal que divida ese cuadrado en dos triángulos iguales (Figura 2).

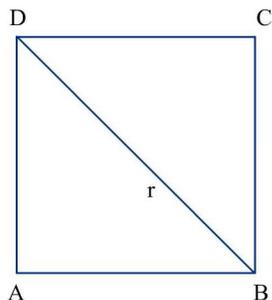


Figura 2. Cuadrado con la recta  $r$  trazada.

3. Se sitúan los puntos E y F, respectivamente, en el medio de los segmentos DC y BC y se traza un segmento que una dichos puntos y sea paralelo a la recta r (Figura 3).

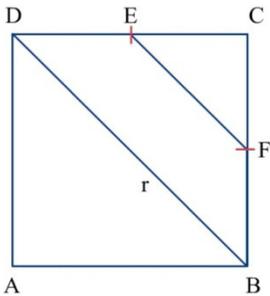


Figura 3. Trazado del segmento EF.

4. Se traza una recta m, perpendicular al segmento EF, de forma tal que corte a la recta r y que pase por el punto A (Figura 4).

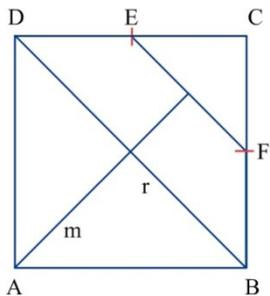


Figura 4. Trazado de la recta m, perpendicular al segmento EF.

5. Se divide el segmento BD formado en la recta r, con la regla, en cuatro partes iguales (Figura 5).

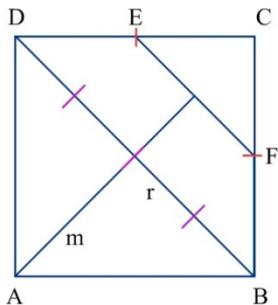


Figura 5. División del segmento BD formado en la recta r, en cuatro partes iguales.

6. Se traza la recta verde que se muestra a continuación, paralela al segmento DE (Figura 6).

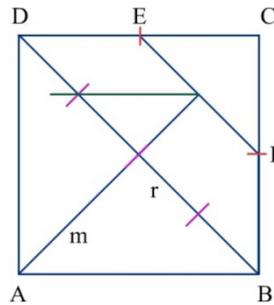


Figura 6. Trazado de la recta paralela al segmento DE.

7. Por último, se traza esta recta roja, perpendicular a la recta r y se recortan, cada una de las piezas que lo conforman (Figura 7).

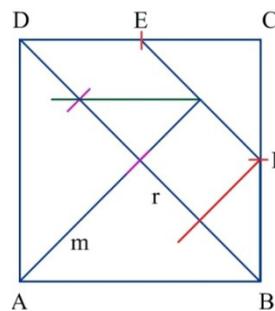


Figura 7. Trazado de la recta, perpendicular a la recta r.

*2. Procedimiento para la construcción de un Geoplano.*

**Materiales necesarios:** Pedazo de madera, un lápiz, una regla y un cartabón, veinticinco clavos y un martillo.

1. En una tabla cuadrada de 30 cm de lados (puede variar igual la longitud del lado del cuadrado) se divide su lado izquierdo en seis partes iguales y se trazan cinco rectas paralelas (Figura 8).



Figura 8. Trazado de cinco rectas paralelas en una tabla con forma cuadrada.

2. Luego se divide la parte superior de la tabla en seis partes iguales y se trazan cinco rectas paralelas que corten a las rectas anteriores perpendicularmente y que formen cuadrados (Figura 9).

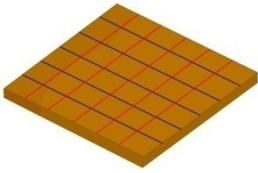


Figura 9. Trazado de cinco rectas paralelas que cortan perpendicularmente a las rectas anteriormente trazadas.

3. Por último, se colocan cada uno de los clavos en el punto donde se cortan las rectas (Figura 10).

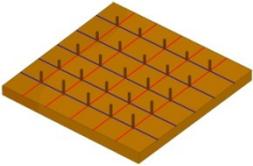


Figura 10. Colocación de clavos en el punto donde se cortan las rectas.

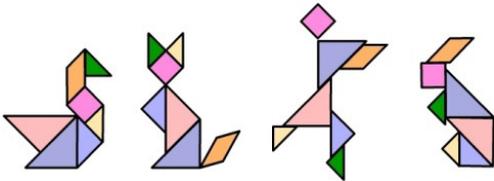
*3. Ejemplo de actividades que pueden ser realizada con el uso del Tangram y el Geoplano.*

A continuación se sugiere, a manera de ejemplo, un conjunto de actividades que pueden ser desarrolladas con ayuda del Tangram y el Geoplano en el proceso de enseñanza - aprendizaje de la Geometría en la Educación Infantil.

*1. Ejemplo de actividades que pueden ser realizadas con el uso del Tangram.*

**Ejemplo 1**

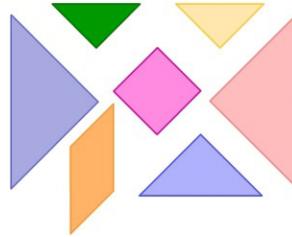
Construye con tu Tangram las siguientes figuras:



La realización de actividades de reproducción de figuras con las piezas del Tangram, utilizando un modelo, constituye la base para que los escolares desarrollen su creatividad al representar nuevas figuras conocidas por ellos. Estas actividades pueden ser realizadas por los escolares desde los primeros grados de la Educación Infantil. Desde este momento el docente debe insistir en que los escolares aprendan a colocar y manipular las piezas, en diferentes posiciones. Podrían añadirse, para ser conformadas por los escolares, la representación de algunas figuras geométricas.

**Ejemplo 2**

Observa las siguientes piezas del Tangram y señala, marcando con una equis (X), la respuesta correcta. Argumenta.

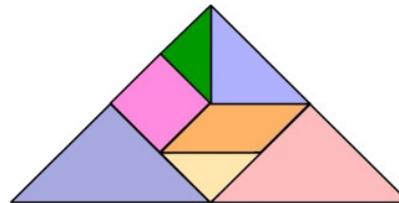


- .....Tiene cuatro triángulos, un cuadrado y un rombo.
- .....Tiene cinco triángulos y dos paralelogramos.
- .....Tiene cinco triángulos y dos cuadrados.

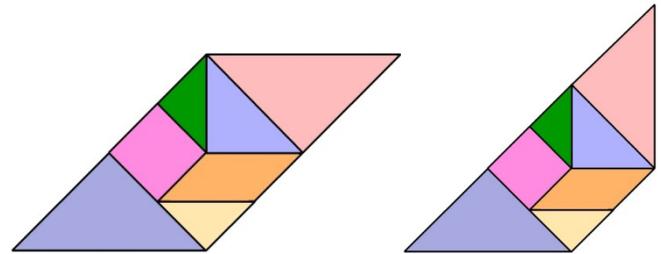
En la realización de esta actividad resulta importante que los escolares dominen las propiedades de los paralelogramos y apliquen la relación entre conceptos.

**Ejemplo 3**

Transforma el siguiente triángulo en un trapecio moviendo al menos una de sus piezas.



Actividades similares a estas propician en los escolares el desarrollo de su imaginación, constancia y paciencia. Por otro lado, profundizan en la relación entre conceptos geométricos. Por ejemplo, moviendo solamente una de las piezas se obtiene un paralelogramo, como muestra la figura de la izquierda; pero también se obtiene un trapecio isósceles, tal y como muestra la figura de la derecha.



**Ejemplo 4**

En el Tangram compara la longitud del lado del cuadrado y la de los lados iguales en los triángulos grandes. Analiza la siguiente situación y marca con una equis (X), la respuesta correcta.

.....Los lados iguales en los triángulos grandes tienen la misma longitud que el lado del cuadrado.

..... Los lados iguales en los triángulos grandes miden el doble de la longitud del lado del cuadrado.

.....La longitud del lado del cuadrado es el doble de la de los lados iguales en los triángulos grandes.

Esta actividad puede constituir la motivación para el tratamiento del contenido perímetro. La comparación podría realizarse con tiras de papel o un instrumento de medición y trazado. Asimismo, podría indicársele a los escolares que comparen, indistintamente, la longitud del lado del cuadrado con la longitud del lado mayor en el triángulo mediano, que mide el doble; con la longitud de los lados iguales en los triángulos pequeños, que son iguales; finalmente con la longitud de un par de lados opuestos en el paralelogramo, que también es la misma.

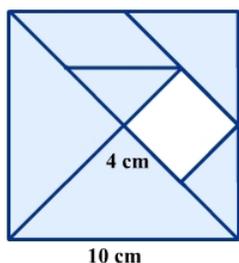
### Ejemplo 5

Mide con la regla la longitud de los lados de las piezas del Tangram y determina su perímetro.

Al darle solución a esta actividad se considera necesario que los escolares midan con la regla la longitud de cada una de las figuras que conforman el Tangram y que dominen el procedimiento para determinar el perímetro.

### Ejemplo 6

Calcula el área de la parte que ha sido sombreada en este Tangram.

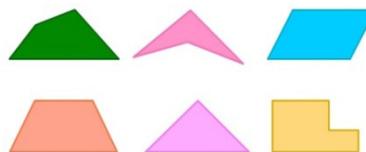


Para calcular el área de la parte que ha sido sombreada en el Tangram los escolares determinarán el área del mayor de los cuadrados y la del menor; seguidamente deberán hallar la diferencia entre estos dos cuadrados, estableciendo la relación parte - todo.

## II. Ejemplo de actividades que pueden ser realizadas con el uso del Geoplano.

### Ejemplo 1

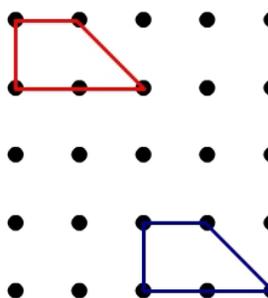
Representa en tu Geoplano las siguientes figuras geométricas:



Actividades como estas sirven de condiciones previas para la representación de nuevas figuras geométricas en la que los escolares posteriormente descubrirán cómo varían las propiedades geométricas de las figuras luego de mover algunos de sus puntos.

### Ejemplo 2

Selecciona cuál de los siguientes procedimientos debes seguir para trasladar en el Geoplano la figura azul hasta la posición que ocupa la figura roja.



.....La muevo 3 unidades hacia arriba y 1 a la izquierda.

.....La muevo 3 unidades hacia la izquierda y 2 hacia arriba.

.....La muevo 2 unidades hacia la izquierda y 3 hacia arriba.

Actividades como estas garantiza que los escolares comiencen a familiarizarse con el movimiento de traslación de manera intuitiva. Se considera necesario que de forma previa se representen traslaciones en un mismo sentido y dirección, en papel cuadrículado.

Deben recordarse además las propiedades estudiadas de este movimiento: todos los puntos de una figura se mueven a una misma distancia y las figuras luego de trasladarse no cambian ni su forma, ni su tamaño.

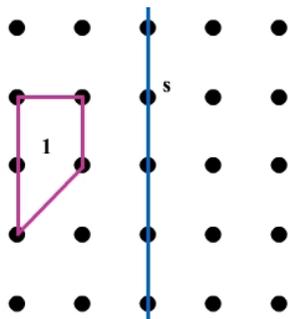
En la solución de esta actividad debe destacarse que la figura roja puede obtenerse, a partir de la azul, mediante otros procedimientos como: se mueve tres unidades hacia arriba y dos a la derecha, etcétera.

Por otra parte, es importante que los escolares dominen que cuando se traslada una figura se realiza en un mismo sentido y dirección.

En este caso se han definido vectores de traslación usando un par ordenado.

### Ejemplo 3

Representa en tu Geoplano la siguiente situación. Halla la imagen del cuadrilátero 1 por reflexión de eje s.

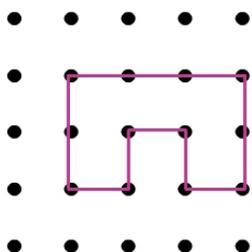


En la solución de esta actividad los escolares deben aplicar las propiedades de la reflexión: Un punto y su imagen determinan un segmento perpendicular al eje de reflexión y ambos están a igual distancia del eje.

Se debe insistir en que los escolares comprendan que en este movimiento las propiedades de forma y tamaño, al igual que en el resto de los movimientos, permanece. No obstante, el reflejo de la imagen queda invertido con respecto a la posición inicial de la figura.

### Ejemplo 4

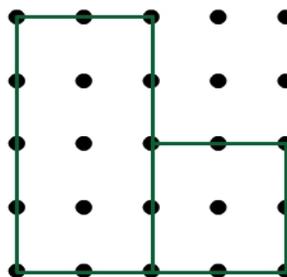
Calcula el perímetro de este polígono considerando que el lado de cada cuadrícula es de 5 cm.



Al solucionar actividades similares a esta los escolares deben determinar la cantidad de veces que el contorno de este polígono contiene la longitud del lado de la cuadrícula unidad. El contorno del polígono contiene 12 veces la longitud del lado de la cuadrícula unidad; en este caso el perímetro del polígono es 60 cm.

### Ejemplo 5

Determina el área total de la figura considerando que el área de una cuadrícula es de 25 cm<sup>2</sup>.



Para calcular el área total de esta figura se debe determinar la cantidad de veces que la misma contiene el área de la cuadrícula unidad. La figura contiene 12 cuadrículas unidad. Luego el área total de la figura es 300 cm<sup>2</sup>.

### CONCLUSIONES

En el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geometría de la Educación Infantil tiene gran importancia la utilización de medios de enseñanza como el Tangram y el Geoplano. Su uso desde los primeros grados garantiza que los escolares a través de la experimentación puedan apropiarse de los conceptos y procedimientos geométricos, los que repercute positivamente en el desarrollo de las habilidades geométricas.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Blanco, H. (2005). Una experiencia con actividades con el Tangram. Sociedad Argentina de Educación Matemática, 25, 27- 34. Recuperado de <http://www.soarem.org.ar/Documentos/25%20Blanco.pdf>

León González, J. L., & Barcia Martínez, R. (2016). Didáctica de la Geometría para la escuela primaria. Cienfuegos: Universo Sur.

Piaget, J., et al. (1968). La enseñanza de las matemáticas. Madrid: Ediciones Aguilar, S. A.

Salazar, J.. A. (2000). Geometría: Glosario virtual, construcciones y prácticas de laboratorio: Primera y segunda etapa de la Educación Básica. Caracas: Litobric, 2000.

Verdugo, J., et al. (2000). Área de figuras en el Geoplano. Recuperado de <http://matematica07.files.wordpress.com/2007/09/geoplano2.pdf>

# 25

## LA EDUCACIÓN CIENCIA-TECNOLOGÍA-SOCIEDAD. UNA METODOLOGÍA PARA DOCENTES DEL SIGLO XXI

### SCIENCE-TECHNOLOGY-SOCIETY EDUCATION. A METHODOLOGY FOR TEACHERS OF THE 21ST CENTURY

Alina Rodríguez Morales<sup>1</sup>

E-mail: [alirromoecu@gmail.com](mailto:alirromoecu@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3714-2638>

<sup>1</sup> Universidad de Guayaquil. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Rodríguez Morales, A. (2019). La Educación Ciencia-Tecnología-Sociedad. Una metodología para docentes del siglo XXI. *Revista Conrado*, 15(69), 187-191. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

El trabajo que se presenta apuesta por una metodología implementada en la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales de Química Biología que centra como eje articulador del proceso de enseñanza aprendizaje los problemas que se avizoran como futuros problemas profesionales del estudiante, para a partir de allí y apoyados tanto en la Ciencias como en la Tecnología dar soluciones viables en un periodo de nueve semestres. El estudio se ha implementado en tres paralelos y han laborado un total de 12 docentes. Dentro de los resultados que se muestran está el diagnóstico inicial que se hace con cada estudiante, los talleres de participación, así como las tutorías personalizadas, estas han prevalecido en el proceso por su apertura, espacio contextual y flexibilidad. Si bien aún faltan seis semestres por concluir el primer proceso ya se pueden presentar determinados resultados que hablan por sí solos de la propuesta metodológica.

#### Palabras clave:

Metodología, formación, estudiante universitario.

#### ABSTRACT

The work presented is committed to a methodology implemented in the Pedagogy of Experimental Sciences of Chemistry - Biology course that focuses as an articulating axis of the teaching-learning process, the problems that are envisaged as future professional problems of the student, and from there, and supported both in Science and Technology to provide viable solutions in a period of nine semesters. The study has been implemented in three parallels and a total of 12 teachers have worked. Among the results that are shown is the initial diagnosis that is made with each student, the participation workshops, as well as the personalized tutorials, have prevailed in the process due to their openness, contextual space and flexibility. Although there are still six semesters to complete the first process, certain results can be presented in the teaching-learning process about the methodological proposal.

#### Keywords:

Methodology, training, university student.

## INTRODUCCIÓN

La idea de que la Ciencia es cosa de pocos y que la tecnología solo tocaba a unos cuantos, es un mito que la sociedad ha ido desmintiendo. A finales de la última década de la pasada centuria el enfoque Ciencia-Tecnología-Sociedad comenzó a ser parte de la discusión de varios investigadores, sobre ello se advierte el análisis social de la ciencia y la tecnología, a partir de las condicionantes y consecuencias sociales de estas, que tiene en cuenta, además, su uso social -democratización-, es decir: quién hace la ciencia y la tecnología, para qué se hace y a quién beneficia o incluye (Aikenhead, 2011; Vilche, 2012; Shamos, 2013).

A su vez, Aikenhead (2011); Martín (2013); López (2019); Valdés (2019), plantean que los enfoques CTS constituyen una diversidad de programas de colaboración multidisciplinar que, al enfatizar la dimensión social de la ciencia y la tecnología, comparten:

- » El rechazo de la imagen de la ciencia como una actividad pura.
- » La crítica de la concepción de la tecnología como ciencia aplicada y neutral.
- » La condena de la tecnocracia.

En este sentido, el enfoque y los programas CTS se han elaborado desde sus inicios en tres grandes direcciones, según Martín (2013):

- » En el campo de la investigación, el enfoque CTS se ha adelantado como una alternativa a la reflexión tradicional en filosofía y sociología de la ciencia, promueve una nueva visión no esencialista y contextualizada de la actividad científica como proceso social.
- » En el campo de las políticas públicas, el enfoque CTS ha defendido la regulación pública de la ciencia y la tecnología, propicia la creación de diversos mecanismos democráticos que facilitan la apertura de los procesos de toma de decisiones en cuestiones concernientes a políticas científico-tecnológicas.
- » En el campo de la educación, esta nueva imagen de la ciencia y la tecnología en sociedad ha cristalizado en numerosos países, la aparición de programas y materiales CTS en enseñanza secundaria y universitaria.

Los estudios de la autora en este sentido agrupan a autores que desde sus puntos de vistas dejan fieles reflexiones dignas de apuntar, en relación a -la Educación- conviene aclarar que incluye a los dos campos anteriores, en tanto es la vía a través de la cual se educa/alfabetiza a los

ciudadanos en el análisis de las condicionantes y consecuencias sociales de la ciencia y la tecnología para la participación pública en la evaluación y toma de posición en asuntos relacionados con ella (Acevedo, 2013).

Por su parte Macías, et al. (2011), entienden por Educación CTS aquella dimensión de la educación científico-tecnológica que sobrepasa los límites del conocimiento científico en sí mismo para generar niveles importantes de reflexión en torno a la dimensión conceptual, axiológica y ética de sus relaciones con el contexto, la comprensión del cambio científico tecnológico y sus implicaciones sociales.

Mientras que para Waks (1990); Cutcliffe & Mitcham (2005); Membiola (2015); Gordillo (1999), entre otros, admiten que este proceso debe verse como renovación de las estructuras y contenidos educativos, de acuerdo con la nueva visión de la ciencia y la tecnología en el contexto social.

Los autores anteriores confirman que la Educación CTS no es más que la aparición de numerosas propuestas para llevar a cabo un planteamiento más crítico y contextualizado de la enseñanza de la ciencia y de los tópicos relacionados con la ciencia y la tecnología tanto, en la enseñanza media como en la superior.

Este tipo de renovación en los currículos, a decir de López (2019), se ha conformado a partir de tres perspectivas: como añadido curricular; CTS como añadido de materia y ciencia y tecnología a través de CTS. Estas a su vez conforman una didáctica que, si bien no es reconocida como tal, sí establece su peculiaridad desde las prácticas de aquellos profesores que asumen este tipo de educación.

En tanto se plantea por Acevedo (2013) que, desde sus objetivos, la Educación CTS tiende a mostrar que la ciencia y la tecnología son accesibles e importantes para los ciudadanos, al tiempo que propicia el aprendizaje social de la participación pública en las decisiones techno-científicas.

Según Acevedo (2013), en sus contenidos se incluyen aquellos conocimientos que tienen una significación o relevancia social para los sujetos. Entiéndase por tal que tienen una significación objetiva, en tanto atañen cuestiones relacionadas a la salud, la nutrición, la energía, que afectan directamente su vida; al tiempo que tiene una significación subjetiva, es decir, que son reconocidos como tal por el sujeto.

Las habilidades están en correspondencia con el desarrollo de capacidades relacionadas con procedimientos tales como: recogida de información, interpretación de datos, argumentación de puntos de vista propios, discusión de ideas contrarias y, sobre todo, la toma de decisiones y la proyección de soluciones frente a los problemas científico-tecnológicos, analizándose comparativamente

entre distintos contextos y ópticas diferentes, entre ellos político, económico, ético, estético, etcétera.

Este mismo autor refiere, desde el punto de vista axiológico, el desarrollo de capacidades generales, muy apreciadas hoy en el mundo laboral, como son el trabajo en equipo, la iniciativa, la creatividad, las habilidades comunicativas y la resolución de conflictos.

Los métodos utilizados son disímiles y variados y de ello da cuenta Martín (2019), y explican que en su esencia la metodología de la Educación CTS está dirigida a la construcción del conocimiento relacionado con los problemas sociales de la ciencia y la tecnología; a través del trabajo en equipos; que considera los puntos de vista e intereses de los distintos sujetos/actores sociales implicados en tales problemáticas; y que desarrolla habilidades para la gestión del conocimiento –tanto teórico como su manifestación en la vida práctica de los sujetos- para el análisis e interpretación de los datos obtenidos para la elaboración y defensa de puntos de vista y argumentos propios; así como para la discusión y el debate con puntos de vista diferentes/contrarios, que les permitan la participación activa en la evaluación y toma de decisiones sobre la solución de las problemáticas científico-tecnológicas planteadas.

Tal metodología pretende simular la producción de la ciencia y la tecnología como una actividad social, que se realiza en instituciones sociales, en el seno de comunidades científicas, con una cultura y unos valores propios y que implica los intereses de los distintos actores/sujetos sociales, los que se organizan con el objetivo de pedir al estudiante primero, la concepción empírica que tiene del asunto que se aborda, para que luego dé cuenta del análisis teórico que realice y finalmente plantee sus opiniones y puntos de vistas.

Los medios, en su mayoría, son materiales confeccionados por los profesores que contienen, fundamentalmente, los contenidos informativos (reales o ficticios) con los que tiene que trabajar el estudiante para elaborar sus puntos de vista y argumentos; las indicaciones para la actividad del estudiante (individual y por equipos), para la presentación de los resultados de la actividad (de forma oral y/o escrita) así como para la evaluación.

Las formas de organización van desde las formales hasta las no formales, en correspondencia con las metodologías propias de los métodos que se proponen. Esta metodología constituye una forma específica de organización de la actividad educativa, en correspondencia con los métodos que se proponen: grupos de discusión, mediación entre los sujetos, la discusión plenaria, el método del caso simulado y el ciclo de responsabilidad.

La evaluación, por su parte, se centra en el proceso más que en el resultado. Acevedo (2009), considera importante tener en cuenta la búsqueda de la información realizada por el estudiante, el análisis y procesamiento de la información, la elaboración de los criterios que cada uno se haga y a los que lleguen a partir de la discusión en el grupo y la exposición y defensa de sus puntos de vistas.

Sin embargo, incluir la Educación CTS en el proceso de enseñanza-aprendizaje supone lograr una adecuación de la variable que se ajuste al nivel de enseñanza, a partir de la terminología que se emplee y la connotación que se dé a los propios componentes del proceso. Esta postura presupone que, como parte del proceso, se presente a continuación la renovación que se propone a partir de los presupuestos de la Educación CTS, lo cual se asume como una potencialidad para la metodología como propuesta.

## DESARROLLO

La referencia a una “metodología” como resultado científico, en opinión de Valle (2007); y De Armas (2015), alude al modo de organizar determinada actividad o proceso educacional, pues constituye una manera de reflejar y definir el camino a seguir para transformar el objeto y revelar la esencia de este, en tanto se convierte en una herramienta en la acción. Así, la metodología se concreta en una secuencia sistémica de pasos, cada uno de los cuales incluyen a su vez acciones o procedimientos dependientes entre sí que permiten el logro de los objetivos y tiene un carácter flexible, aunque responde a un ordenamiento lógico.

En su condición de proceso, la metodología incluye una secuencia de etapas, cada una de las cuales es, a su vez, una secuencia de pasos y acciones concretas de cómo incluir la Educación CTS en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los rasgos distintivos de la metodología radican en su carácter contextual, flexible y abierto. El carácter contextual está dado en que es posible introducirla en todas las asignaturas de la carrera, al quedar demostrado que estas responden a la ciencia de la que provienen y a su vez son aplicables al contexto histórico-social en que se desarrolla el proceso, a las características urbanas o rurales de la comunidad, al clima socio-político, al nivel económico y las tradiciones culturales y religiosas. Con la participación de cada área de formación (académica, investigativa, prácticas pre-profesionales y vinculación)

El carácter flexible, aun cuando responde a un ordenamiento lógico, posee la ductilidad como para incluir los cambios que pudieran operarse en los programas,

y realizar modificaciones a estos, en tanto se tenga en cuenta el análisis social que debe hacerse de la ciencia y la tecnología, de modo que el estudiante pueda participar adecuando sus modos de actuación.

Es abierto porque permite realizar ajustes, cambios y enriquecer los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje con la Educación CTS. También en revelar y reconocer las interrelaciones de ayuda educativa que se producen en la labor entre los diferentes sujetos. El objetivo general de la metodología es orientar teórica y metodológicamente a los docentes de la carrera Pedagogía de las Ciencias Experimentales de la Química y la Biología.

### [Etapas, pasos y acciones de la metodología para el proceso de enseñanza aprendizaje en la carrera Pedagogía de las Ciencias Experimentales de la Química y la Biología](#)

A partir de la concepción que se asume en este trabajo para incluir la Educación CTS a través de la contextualización del proceso de enseñanza aprendizaje en la carrera Pedagogía de las Ciencias Experimentales de la Química y la Biología, se conciben etapas, pasos y acciones, como parte de la metodología. Cada uno de ellos explica la naturaleza de las principales acciones a desarrollar. Las etapas de diagnóstico, talleres de participación y tutorías personalizadas.

#### Etapa # 1

**Diagnóstico:** realizar el diagnóstico sobre la base del conocimiento que el estudiante tiene de su contexto de actuación al cual se asume debe regresar una vez que termine sus estudios

**Paso # 1** identificar los principales problemas sociales identificados con su profesión y que una vez graduado pueda contribuir a resolver (problemas ambientales, droga, prostitución, conflictos de género, individuos con necesidades educativas)

**Acciones:** buscar fuentes que le ayuden a conocer de forma teórica y fundamentado por autores conocedores en el tema sobre el problema seleccionado.

**Paso # 2** escribir un ensayo sobre el tema y a partir de los estudios realizados

**Acciones:** elaborar instrumentos que le permitan conocer la realidad de la problemática.

**Paso # 3** publicar el ensayo en revista de la facultad

**Acciones:** ajustar el trabajo a las normas de la revista [www.Mapa.com](http://www.Mapa.com) y someterlo a la revisión de pares.

#### Etapa # 2

**Talleres de participación:** los estudiantes debaten sus puntos de vista con la comunidad universitaria, en los espacios de las prácticas pre-profesionales, las clases que lo permitan y los espacios de vinculación.

**Paso # 1** debatir el tema en las clases que lo permiten

**Acciones:** por concepción de carrera, en las clases los docentes deben acercar el contenido de su asignatura a los problemas del contexto en el que se desenvuelve el estudiante

**Paso # 2** debatir el tema en la práctica pre-profesional

**Acciones:** la práctica se convierte en espacio de debate en tanto la presencia del estudiante en este espacio debe asumirse como parte de la experiencia que a partir de la realidad debe asumir

**Paso # 3** debatir en espacios de la vinculación

**Acciones:** realizar proyectos de vinculación en los que propongan soluciones junto a la comunidad a diferentes problemas sociales que devengan de la ciencia o la tecnología o que estas puedan darle solución.

#### Etapa # 3

##### *Tutorías personalizadas*

**Paso # 1** selección de un tutor especialista o conocedor del problema que se detecta

**Acciones:** a partir del conocimiento que se tiene de la comunidad universitaria, seleccionar el tutor y acordar primera cita.

**Paso # 2** planteamiento de los fundamentos teóricos y metodológicos de la propuesta a seguir para resolver el problema de investigación.

**Acciones:** búsqueda de información y realización del informe

**Paso # 3** planteamiento de la propuesta a seguir para desde un enfoque Ciencia-Tecnología-Sociedad resolver la problemática planteada.

**Acciones:** modelar las propuestas y presentarlas ante la comunidad universitaria.

Los resultados que hasta el momento de este trabajo se obtienen demuestran que la metodología propuesta al ser incluida en el proceso de enseñanza aprendizaje de la carrera Pedagogía de las Ciencias Experimentales de la Química y la Biología, expresan la importancia que tiene el desarrollo de la ciencia y la tecnología para todos los ciudadanos y la sociedad, al tiempo que el estudiante

aprende a participar en su contexto social con modos de actuación participativos, aspectos que no están declarados desde lo teórico y metodológico en propio modelo del profesional y que ella logra de manera flexible.

## CONCLUSIONES

La metodología muestra un camino para integral los procesos que el estudiante debe cumplimentar según lo establecido por la educación superior en el país.

Responde a la Educación Ciencia-Tecnología-Sociedad en tanto favorece la discusión de los problemas sociales que como futuro profesional deberá resolver y a partir de ello propone soluciones.

Favorece competencias imprescindibles para el estudiante: la comunicación, investigación y modelación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo, J. A. (2013). Papel de la educación CTS en una alfabetización científica y tecnológica para todas las personas. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 2(2), 80-111. Recuperado de [http://reec.uvi-go.es/volumenes/volumen2/REEC\\_2\\_2\\_1.pdf](http://reec.uvi-go.es/volumenes/volumen2/REEC_2_2_1.pdf)
- Aikenhead, G. S. (2011). Una buena idea como quiera que se le llame. *Educación Química*, 16 (2). Recuperado de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/req/article/view/66121>
- Cutcliffe, S. H., & Mitcham, C. (2005). Una descripción de los programas y la educación CTS universitaria en los Estados Unidos. En, J. Sanmartín & I. Hronzsky. (Eds). *Superando fronteras. Estudios Europeos de Ciencia-Tecnología-Sociedad y Evaluación de Tecnologías*. (pp. 189-219). Barcelona: Anthropos.
- De Armas, N. (2015). Los resultados científicos como aportes de la investigación educativa. Santa Clara: Universidad de Ciencias Pedagógicas "Félix Varela".
- López, J. A. (2019). Educación Tecnológica en siglo XXI. Sala de lectura CTS+I. Recuperado de <https://www.oei.es/historico/salactsi/edutec.htm>
- Martín, M. (2013). Metáforas y simulaciones: alternativas para la didáctica y la enseñanza de las ciencias. *Revista electrónica de enseñanza de la ciencia*, 2 (3), 377-398. Recuperado de [http://reec.webs.uvigo.es/volumenes/volumen2/REEC\\_2\\_3\\_10.pdf](http://reec.webs.uvigo.es/volumenes/volumen2/REEC_2_3_10.pdf)
- Membiela, P. (2015). Ciencia-Tecnología-Sociedad en la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Experimentales. *Alambique*, 3, 7-11.
- Shamos, M. (2013). A time for caution. En R. Yager, *The Science, Technology, Society Movement*. Washington DC: NSTA.
- Valdés, P. (2018). Una nueva mirada a la didáctica de la ciencia y la educación CTS. VII Congreso Internacional Didáctica de las Ciencias. La Habana: Palacio de las Convenciones.
- Valle, A. (2007). *Metamodelos de la investigación pedagógica*. La Habana: ICCP.
- Waks, L. J. (1990). Educación en ciencia, tecnología y sociedad: orígenes, desarrollos internacionales y desafíos actuales. En, M. M., Sanmartín, *Ciencia, tecnología y sociedad*. (pp. 42-75). Barcelona: Anthropos.

# 26

## JUEGOS PARA EL DESARROLLO COGNITIVO DESDE LA CLASE DE EDUCACIÓN FÍSICA

### GAMES FOR COGNITIVE DEVELOPMENT FROM THE PHYSICAL EDUCATION CLASS

Roberto Alexis Vera Orihuela<sup>1</sup>

E-mail: [cf1413@ucf.edu.cu](mailto:cf1413@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1316-1930>

Yorisel Oriana Carmenate Figueredo<sup>1</sup>

E-mail: [ycarmenate@ucf.edu.cu](mailto:ycarmenate@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0726-9478>

Marisol Toledo Sánchez<sup>2</sup>

E-mail: [mtoledo@pampano.unacar.mx](mailto:mtoledo@pampano.unacar.mx)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2784-3182>

<sup>1</sup> Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

<sup>2</sup> Universidad del Carmen. México.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Vera Orihuela, R. A., Carmenate Figueredo, Y. O., & Toledo Sánchez, M. (2019). Juegos para el desarrollo cognitivo desde la clase de Educación Física. *Revista Conrado*, 15(69), 192-200. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

La investigación se sustenta en juegos pre-deportivos integradores para el desarrollo cognitivo de los alumnos de 6to grado en las clases de Educación Física de la Escuela Primaria Antonio Maceo Grajales, con el objetivo de diseñar juegos para solucionar las dificultades que estos presentan en las asignaturas Español, Matemáticas e Historia, buscando instrumentos medibles y de análisis con la finalidad de reconocer el mérito y lograr lo propuesto, debilidad a lo cual responde el problema de investigación. Se realiza un estudio no experimental transeccional descriptivo donde se pretendió describir cómo lograr la relación intermateria en estas clases. La muestra fue de 81 alumnos, 4 profesores y 7 especialistas de experiencia. Se parte de las características de las clases en el grado, algunas concepciones de juegos y motivación, se tiene en cuenta la necesidad de desarrollo multilateral integral de la personalidad, así como el análisis del programa y las orientaciones metodológicas. El análisis porcentual permite el procesamiento de los resultados, los cuales quedaron validados según criterio de especialistas como una herramienta útil y necesaria para los docentes que imparten el grado.

#### Palabras clave:

Juegos, desarrollo cognitivo, Educación Física.

#### ABSTRACT

The research is based on integrative pre-sports games for the cognitive development of the 6th grade students in the Physical Education classes of the Antonio Maceo Grajales Primary School, with the aim of designing games to solve the difficulties they present in the subjects Spanish, Mathematics and History, looking for measurable instruments and analysis in order to recognize the merit and achieve the proposed, weakness to which the research problem responds. A non-experimental, descriptive, trans sectional study was carried out in which it was intended to describe how to achieve the inter material relationship in these classes. The sample was 81 students, 4 teachers and 7 experienced specialists. From the characteristics of the classes in the degree, some conceptions of games and motivation, it was taken into account the need for integral multilateral development of the personality, as well as the analysis of the program and the methodological orientations. The percentage analysis allowed the processing of the results, which were validated according to the criteria of specialists as useful and necessary tool for the teachers who teach the degree.

#### Keywords:

Games, cognitive development, Physical Education

## INTRODUCCIÓN

En la Enseñanza Primaria la asignatura Educación Física tiene gran importancia para el desarrollo de los niños y las niñas por la contribución que brinda a su desarrollo físico, a su equilibrio emocional y psíquico y a la salud en general.

Este proceso de enseñanza aprendizaje se hace en ocasiones un tanto difícil, por lo que induce a una amplia preparación y búsqueda de formas, métodos o procedimientos que hagan más fácil y ameno el desarrollo de las actividades docentes.

Debe constituir una necesidad para el profesor desarrollar sus clases con mayor motivación, podrá responder a los requerimientos que se plantean en su labor profesional, pues no hay dudas que es una necesidad que adquiere una mayor connotación, no basta solo con que los profesores desarrollen su propia motivación, sino también, en contribuir a lograrla en sus alumnos. Cuando el profesor se limita a seguir a los demás, a repetir lo ya existente y no crea e innova, está limitando una de sus capacidades fundamentales.

Resulta imprescindible en la Educación Física una correcta orientación motivacional, que influya notablemente en el cumplimiento de los objetivos propuestos, en este sentido Knapp (1999), afirma que *“la motivación es el factor más importante para la adquisición de una habilidad motriz”*.

La motivación puede ser desarrollada a través de un proceso educativo que favorezca potencialidades y consiga una mejor utilización de los recursos individuales y grupales dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, influye también en la actitud que adoptan los alumnos, el modo en que realizan las actividades, así como en el nivel de esfuerzo que requieren para cumplir esas tareas. Para Sáenz López Buñuel, Ibañez Godoy & Giménez Fuentes Guerra (1999), la motivación es básica para lograr la atracción de los alumnos hacia la práctica de actividades físicas.

En el campo pedagógico existen otras necesidades como el juego y el aprendizaje que son el motor de arranque que tienen los docentes para conseguir los objetivos educativos que se plantean con los alumnos. A pesar de estas motivaciones, suele ser un problema para muchos profesores hacer las clases atractivas y más aún, que sitúen a la Educación Física como escenario ideal para darle solución a problemas cognoscitivos que se pueden presentar en otras materias.

Los profesores de Educación Física harían bien en desarrollar la suficiente imaginación y perspicacia para

estimular a sus alumnos en la búsqueda de la motivación y creación de juegos y situaciones lúdicas que mejor se adapten a sus intereses y necesidades.

Esta panorámica está marcada por el descubrimiento que se da a partir de que los profesores puedan aprender a crear situaciones pedagógicas a través del juego, que posibiliten la experimentación real de los estudiantes. No se trata tanto de dar consignas sobre el modo de hacer los diferentes ejercicios y juegos, sino más bien de sugerir a los alumnos que prueben a experimentarlos con el fin de conseguir distintos objetivos.

El diseño de las tareas de enseñanza va a ser una de las claves del éxito en el proceso de enseñanza aprendizaje. Una actividad bien planteada desarrollará en los alumnos aprendizajes motrices, cognoscitivos, afectivos y sociales, adaptados a los objetivos que se hayan planteado.

A pesar de las investigaciones realizadas hacia la solución a esta problemática aún queda mucho por experimentar, se hace indispensable continuar en la búsqueda de vías para el desenvolvimiento de los profesores en función de convertir las clases en un momento de disfrute, donde todos los estudiantes tengan la posibilidad de expresarse original y creativamente.

Dentro del proceso de enseñanza, para lograr la motivación de las clases, independencia cognoscitiva y toma constante de decisiones; el juego representa un elemento fundamental por su carácter integrador de conocimientos, cualidades morales y volitivas además de su alta incidencia motivacional dentro de todo el proceso.

En las reuniones de ciclo de las instituciones escolares se numeran las dificultades generales que presentan los alumnos, pero no se establecen acciones desde la relación entre las asignaturas del grado que puedan contribuir integralmente al desarrollo cognitivo de estos alumnos.

A pesar de que en el Programa de Educación Física del III ciclo (2016) se plantea la planificación de juegos con una o varias habilidades motrices, no se relacionan estos con las demás asignaturas que recibe el alumno en el grado y que pueden ser consolidadas a través de la Educación Física desde un enfoque motivacional, creativo y participativo (Cuba. Ministerio de Educación, 2016).

La creciente necesidad de situar a la Educación Física como escenario propicio en la consolidación de conocimientos no solo físicos sino también cognoscitivos en general, la concepción contemporánea de la Educación Física al situar al alumno como protagonista de su propio aprendizaje; así como el cumplimiento de las estrategias de relación intermaterias en la Educación Primaria, conducen al diseño de juegos pre-deportivos integradores

para el desarrollo cognitivo de los alumnos de 6to grado en las clases de Educación Física de la Escuela Primaria Antonio Maceo Grajales.

## DESARROLLO

El proceso de enseñanza - aprendizaje se lleva a cabo a través de la clase como factor esencial de dicho proceso, y por las numerosas y variadas actividades que en la escuela se desarrollan como respaldo, consolidación y ampliación de la instrucción y del trabajo educativo.

La clase de Educación Física constituye el acto pedagógico en el cual se van a concretar los propósitos instructivo - educativos y las estrategias metodológicas previstas en la programación docente, último nivel de concreción del diseño y desarrollo curricular.

En la escuela, la Educación Física se desarrolla mediante diversas actividades de carácter físico - deportivas y recreativas que se practican de forma obligatoria u opcional, dentro y fuera de la escuela y donde la clase constituye la forma fundamental de organización del proceso de enseñanza - aprendizaje.

Su objetivo fundamental es el desarrollo de capacidades y habilidades físicas, la transmisión de conocimientos generales y el desarrollo de cualidades psíquicas de la personalidad; para ello cuenta con el ejercicio físico como medio fundamental; los que constituyen movimientos seleccionados pedagógicamente que influyen de manera positiva en el desarrollo de las capacidades físicas, dominio de las habilidades motrices, aplicación de los elementos técnicos deportivos y en el desarrollo de esferas importantes de la personalidad.

Las diversas formas y combinaciones de los ejercicios físicos han dado origen a las tres manifestaciones más generalizadas de la ejercitación: la gimnasia y el deporte y el juego.

**La gimnasia:** es una de las formas más antiguas de realización del ejercicio físico. Son ejercicios físicos generales que se realizan individualmente, con instrumentos o sin ellos, en pareja o en grupo. Éstos se llevan a cabo a través de diferentes formas con el objetivo de desarrollar las capacidades físicas del individuo y mejorar su postura, perfeccionar en forma sistemática las habilidades motrices básicas y contribuir al desarrollo de habilidades motrices deportivas. Sirve como base y complemento del juego y del deporte.

**El deporte:** se caracteriza por su alta exigencia de rendimiento competitivo, en la que el equipo o jugador individual está subordinado a reglas oficiales establecidas nacional e internacionalmente. La enseñanza de las

disciplinas deportivas requiere de un periodo largo y una metodología que contemple diferentes niveles de desarrollo de los elementos técnicos como la adquisición de fundamentos, la consolidación y la aplicación.

**Los juegos:** ocupan un lugar preponderante por su gran valor psicológico, biológico y pedagógico, lo que hace que se conviertan en un medio necesario para el desarrollo integral de los niños.

Mediante los juegos podemos contribuir al desarrollo de diferentes procesos psíquicos: cognitivos (sensaciones, percepciones, pensamiento, lenguaje, memoria, atención, etc.) afectivos (emociones y sentimientos) y volitivos (valor, decisión, perseverancia, iniciativa, independencia, dominio, etc.).

Desde el punto de vista biológico, los juegos de movimiento actúan sobre el cuerpo en su conjunto, es decir, ayudan al desarrollo del sistema óseo, trabajan gran cantidad de grupos musculares, incrementan el metabolismo en el organismo, etc. Combinándolos inteligentemente se evita el ejercicio unilateral y se logra una influencia sobre la constitución en general.

Una de las vías de que dispone la escuela para desarrollar en sus educandos valores y cualidades de la personalidad es el juego, el cual constituye la primera forma de aprendizaje de la vida en colectividad. El respeto a las normas y otros elementos del juego van creando en el niño las condiciones necesarias para su pleno desenvolvimiento social.

El juego como actividad humana presente en todas las épocas, ha sido abordado desde distintas perspectivas: filosófica, psicológica, antropológica, pedagógica, entre otras y sus significaciones son innumerables dependiendo del paradigma en que se encuentren; en este sentido Lavega (1995), considera que el concepto de juego es tan versátil y elástico que presume de escaparse a una aproximación conceptual definitiva.

Para la psicología evolutiva el juego es visto como parte del desarrollo evolutivo del niño que se manifiesta en las diferentes formas de expresión lúdica; por su parte, para el psicoanálisis el juego es una instancia intermedia entre el inconsciente y el consciente, entre principio de realidad y principio de placer.

Desde el punto de vista psicológico, Vigostky (1989), considera que el juego completa las necesidades del niño y describe el mismo como una de las expresiones más genuinas de lo que se entiende por área de desarrollo próximo y Piaget (1980), lo conceptualiza como uno de los procesos que ponen a punto las estructuras cognitivas básicas.

La situación del juego proporciona estimulación, variedad, interés, concentración y motivación. Si se añade a esto la oportunidad de ser parte de una experiencia que, aunque posiblemente sea exigente, no es amedrentadora, está libre de presiones irrelevantes y permite a quien participa una interacción significativa dentro del entorno; las ventajas del juego se hacen aún más evidentes. Sin embargo, a veces, el juego también puede proporcionar un escape de las presiones de la realidad y aliviar el aburrimiento.

La pedagogía ve en el juego un instrumento para transmitir conceptos, valores y conocimientos diversos. Para la fenomenología, el juego es un fenómeno original, poniendo el acento en el carácter libre del objetivo del juego, está presente en mayor o menor grado en muchos aspectos de nuestro modo de vida y en la configuración misma de nuestra personalidad.

Según Chirino (2014), los juegos contribuyen a la salud y desarrollo de cualidades físicas, afectivas, sociales, intelectuales en el niño (en la persona), e inciden sobre el ambiente y la vida del propio grupo: es un estímulo global. A todos les gusta probar sus fuerzas o habilidades, comunicarse, aventurarse; el juego además de ser reconocido por su valor educativo, es amigo íntimo del placer gratuito.

La importancia del juego en la educación es grande, pone en actividad todos los órganos del cuerpo, fortifica y ejercita las funciones psíquicas, es un factor poderoso para la preparación de la vida social del niño; jugando se aprende la solidaridad, se forma y consolida el carácter y se estimula el poder creador. En lo que respecta al poder individual, los juegos desenvuelven el lenguaje, despiertan el ingenio, desarrollan el espíritu de observación, afirman la voluntad y perfeccionan la paciencia.

También favorecen la agudeza visual, táctil y auditiva; aligeran la noción del tiempo, del espacio; dan soltura, elegancia y agilidad del cuerpo, ayuda al desarrollo del colectivismo y la solidaridad. La aplicación provechosa de los juegos posibilita el desarrollo biológico, psicológico, social y espiritual del hombre. Su importancia educativa es trascendente y vital.

El aprendizaje a través de situaciones lúdicas es mucho más enriquecedor. Por otro lado, son múltiples las posibilidades educativas y de aprendizaje que brinda el juego libre y espontáneo, elegido y organizado por los mismos niños sin necesidad de intervención de un adulto; en los cuales la motivación ocupa un lugar revelador.

Características de los juegos:

- El juego es placentero, divertido. Aun cuando no vaya acompañado por signos de regocijo, es evaluado positivamente por el que lo realiza.
- El juego no tiene metas o finalidades extrínsecas. Sus motivaciones son intrínsecas y no se hallan al servicio de otros objetivos. De hecho, es más un disfrute de medios que un esfuerzo destinado a algún fin en particular. En términos utilitarios es inherentemente productivo.
- El juego es voluntario y espontáneo no es obligatorio, sino simplemente elegido por el que lo practica.
- El juego implica cierta participación activa por parte del jugador.
- Tranquilidad y alegría emocional de saber que sólo es un juego.
- Con finalidad en sí mismo.
- Espontáneo, repentino sin necesidad de aprendizaje previo. Expresivo, comunicativo, productivo, explorador, comparativo.

Según Watson (2008), el juego no solo contribuye a la formación de determinadas cualidades morales, el juego también favorece el entorno intelectual del niño.

Entre los tipos de juegos más significativos se encuentran los juegos menores, los juegos pre-deportivos y los juegos deportivos.

- Juegos menores: son determinadas acciones motrices atractivas que se realizan sobre la base de una idea de Educación Física definida y que persiguen el desarrollo psicomotor y la recreación del niño.
- Juegos pre-deportivos: constituyen una variante de los juegos menores que se caracteriza porque su contenido propicia la adquisición de determinados movimientos, acciones y habilidades primarias que sirven de base para la asimilación de habilidades deportivas.
- Juegos deportivos: son el grado superior de los juegos y se caracterizan por su alta exigencia de rendimiento competitivo, en la que el equipo o jugador individual está subordinado a reglas oficiales.

Para (Capote 2014) si se analiza la motivación como un proceso para satisfacer necesidades, surge lo que se denomina el ciclo motivacional, cuyas etapas son las siguientes:

- a. Homeostasis: es decir, en cierto momento el organismo humano permanece en estado de equilibrio.
- b. Estímulo: es cuando aparece un estímulo y genera una necesidad.
- c. Necesidad: esta necesidad (insatisfecha aún), provoca un estado de tensión.

- d. Estado de tensión: la tensión produce un impulso que da lugar a un comportamiento o acción.
- e. Comportamiento: el comportamiento, al activarse, se dirige a satisfacer dicha necesidad. Alcanza el objetivo satisfactoriamente.
- f. Satisfacción: si se satisface la necesidad, el organismo retorna a su estado de equilibrio, hasta que otro estímulo se presente. Toda satisfacción es básicamente una liberación de tensión que permite el retorno al equilibrio homeostático anterior.
- g. El ser humano se encuentra inmerso en un medio circundante que impone ciertas restricciones o ciertos estímulos que influyen decididamente en la conducta humana. Es indudable también que el organismo tiene una serie de necesidades que van a condicionar una parte del comportamiento humano.

El organismo al accionar la conducta, no siempre obtiene la satisfacción de la necesidad, ya que puede existir alguna barrera u obstáculo que impida lograrla, produciéndose de esta manera la denominada frustración, continuando el estado de tensión debido a la barrera que impide la satisfacción. La tensión existente o no liberada, al acumularse en el individuo lo mantiene en estado de desequilibrio. Sin embargo, para redondear el concepto básico, cabe señalar que cuando una necesidad no es satisfecha dentro de un tiempo razonable, puede llevar a ciertas reacciones como las siguientes:

- a. Desorganización del comportamiento (conducta ilógica y sin explicación aparente)
- b. Agresividad (física, verbal, etc.)
- c. Reacciones emocionales (ansiedad, aflicción, nerviosismo y otras manifestaciones como insomnio, problemas circulatorios y digestivos etc.)
- d. Alineación, apatía y desinterés

Teniendo en cuenta todo el referente teórico anterior y para dar solución a la problemática expuesta se realiza la presente investigación con un experimental transaccional descriptivo; en la misma se pretende descubrir cómo relacionar contenidos de diferentes materias en la clase de Educación Física teniendo al juego como medio fundamental para el logro de este objetivo. Se parte del diagnóstico cognoscitivo de 81 alumnos del 6to grado de la Escuela Primaria Antonio Maceo Grajales del municipio de Cienfuegos.

La muestra fue seleccionada intencionalmente, coincide con la población del 6to grado de la Escuela Primaria Antonio Maceo Grajales del municipio de Cienfuegos de los cuales 43 son hembras y 38 varones con edades comprendidas entre 11 y 12 años de edad.

Los alumnos de estas edades muestran, respecto a los del ciclo anterior un aumento en las posibilidades de autocontrol, autorregulación de la conducta; lo que se manifiesta sobre todo en situaciones fuera de la escuela tales como el juego, el cumplimiento de encomiendas familiares y otras.

Sin embargo, estas posibilidades no se hacen patentes cuando se trata de la realización de las tareas docentes. Este hecho no indica una incapacidad del alumno; sino que la escuela y en particular los maestros no explotan al máximo las posibilidades de autocontrol de las tareas en las diferentes asignaturas y situaciones escolares.

Es necesario dotar a los alumnos de procedimientos de control y autorregulación, haciéndoles ver la importancia de este componente de la actividad. Los niños del segundo ciclo son pre - adolescentes por lo que poseen necesidad de independencia.

Para la realización de esta investigación fueron entrevistados: 4 profesores del grado, todos del sexo femenino y los años de experiencias de las mismas oscilan entre los 23 años; además de 7 especialistas en el tema que permitió la validación de los juegos de los cuales 2 fueron del sexo femenino y 5 del sexo masculino donde los años de experiencia oscila entre los 27 años.

Entre los métodos teóricos que se utilizaron está el inductivo - deductivo, que permitió valorar la literatura y los resultados, para obtener las regularidades.

Además, se aplicó el analítico - sintético, a través del cual se analizaron documentos para enriquecer el caudal de conocimientos teóricos y la fundamentación del problema, se estudiaron tesis de grado y de maestrías, trabajos de cursos y de diplomas relacionados con el tema, artículos de revistas científicas y populares.

El histórico-lógico permitió establecer la línea cronológica en cuanto a los antecedentes de la investigación para el conocimiento de los aportes desde la ciencia al tema abordado.

Del nivel empírico se trabajó la entrevista a los profesores del 6to grado de Escuela Primaria Antonio Maceo Grajales para obtener información acerca de los principales problemas que presentan los alumnos del grado en las asignaturas Matemática, Español e Historia; para que los juegos elaborados fueran objetivos en cuanto a su solución.

El análisis documental fue empleado para profundizar en el estudio y análisis del tema objeto de investigación, los documentos analizados se concretan esencialmente en los programas de Educación Física de 6to grado en el III ciclo de la enseñanza primaria.

El criterio de especialistas permitió la validación de los juegos diseñados, la selección de los mismos se realizó a partir de determinados criterios, como: grado científico, años de experiencia en la docencia, currículum vitae y conocimientos acerca del tema objeto de estudio, entregándole a estos personalmente la propuesta de juegos y valorando las opiniones vertidas una vez aprobado el mismo.

De los métodos matemáticos se utilizó el análisis porcentual, para el procesamiento de los resultados del diagnóstico.

Los resultados arrojados por los diferentes instrumentos aplicados fueron los siguientes:

Resultados del análisis de documentos: los programas de Educación Física y las orientaciones metodológicas del 6to grado en la enseñanza primaria fueron documentos que se analizaron para el desarrollo de la investigación.

En la enseñanza primaria los programas y las orientaciones metodológicas de la Educación Física presentan primeramente una caracterización de los alumnos desde los puntos de vista anatómico-fisiológico, de los procesos cognitivos y del desarrollo social y afectivo, están estructurados por grados y unidades donde inicialmente se declaran los objetivos de la asignatura para el nivel de enseñanza, luego los específicos para cada grado y posteriormente las unidades para cada uno de ellos, que son de obligatorio cumplimiento y tienen un enfoque general que orienta a los profesores para que en correspondencia con sus condiciones y las características de los grupos elaboren sus propias actividades.

Los objetivos de la unidad juegos pre-deportivos específicamente están encaminados a que los alumnos puedan:

- Lograr un nivel satisfactorio de las habilidades motrices básicas y capacidades físicas en estrecha relación con los contenidos de la unidad.
- Ejecutar con éxito las habilidades de conducción, recepción, pase, tiro, saque, fildeo y bateo; de modo que le facilite el aprendizaje de las habilidades deportivas del baloncesto, fútbol, voleibol y béisbol.
- Conocer la utilidad que resulta la participación activa en los juegos para obtener mejores rendimientos en las actividades docentes, extradocentes y extraescolares; y participar en las mismas con valentía, honestidad y espíritu colectivista.

Los juegos en este grado tienen un tiempo considerablemente alto para su ejecución dada la incidencia que poseen en el desarrollo armónico de la personalidad, así como el interés y motivación que muestran los niños por esta actividad. En las orientaciones metodológicas se

sugieren diferentes juegos en los que de forma variada se combinan las habilidades trabajadas de forma aislada.

De manera general y luego del análisis del programa, o sea, las exigencias, los objetivos, contenidos y orientaciones metodológicas se pueden resumir como principales argumentos que justifican la necesidad de juegos pre-deportivos integradores para las clases, los siguientes:

- Los juegos pre-deportivos en este grado se basan en actividades con pelotas con el objetivo de continuar familiarizando a los alumnos con las habilidades esenciales de los deportes baloncesto, fútbol, voleibol y béisbol. Por otra parte, contribuyen a desarrollar las habilidades motrices básicas y las capacidades físicas que tienen relación con estos deportes.
- Los juegos tienen carácter competitivo y permiten que los alumnos conozcan algunas reglas oficiales de los deportes que forman parte del programa. Además, los contenidos propician la adquisición de habilidades primarias que sirven de base al aprendizaje de las habilidades motrices deportivas.
- Los juegos que se sugieren comprenden el trabajo con habilidades aisladas, combinadas y complejas de las habilidades, por tanto, el profesor debe tener dominio de estos conceptos a fin de aumentar gradualmente la dificultad (de lo más simple a lo más complejo). Así mismo, es necesario que cada juego se ejercite suficientemente antes de crear alguna variante.
- En el programa, los contenidos tienen un enfoque general con el objetivo de ofrecer libertad de acción al profesor para la creación de sus propios juegos.

En el programa de 6to grado se pone de manifiesto la necesidad de utilización de formas lúdicas en todas las unidades, por el interés que despiertan estas actividades en los educandos y por el alto valor instructivo y educativo que los juegos llevan implícito para la formación de su personalidad.

Se sugiere que la enseñanza de las habilidades de los deportes motivos de clases se realice en condiciones de juego fundamentalmente, pues lo que se quiere es que el niño logre aplicar los elementos en estas condiciones.

Considerando que la formación básica de los alumnos transcurre de quinto a noveno grado, el 6to grado constituye el segundo eslabón en este ciclo. Por ello, el proceso docente - educativo debe garantizarles un desarrollo de las capacidades físicas y de las habilidades motrices, que les permita una preparación adecuada para enfrentarse a los contenidos de mayor complejidad en los primeros grados de la enseñanza media; al mismo tiempo debe facilitar que los alumnos asimilen las habilidades motrices deportivas relacionadas con el atletismo, baloncesto y el

fútbol, y que alcancen un nivel de desarrollo que propicie cumplir con éxito las exigencias del grado y del ciclo.

Teniendo presente que las edades de diez a trece años representan las de mayores posibilidades de aprendizaje motor, de los alumnos, ello obliga al profesor a la búsqueda de las vías que, por una parte, no alteren la lógica de la metodología del aprendizaje y, por otra, no frenen las posibilidades del ritmo de desarrollo que manifiestan los alumnos.

En estas edades los alumnos poseen facilidad para captar los conocimientos. Esto posibilita poder reducir el tiempo de explicación y el de demostración, y transitar rápidamente por el proceso de asimilación hasta la etapa de ejercitación.

Como se puede ver se hace evidente desde el propio programa de Educación Física la necesidad de buscar alternativas que propicien el desarrollo de la creatividad y la independencia cognoscitiva en los niños desde este nivel de enseñanza, todo lo cual tributará a su formación y desenvolvimiento activo ante las situaciones de su vida cotidiana.

Análisis de la entrevista a docentes del 6to grado: al entrevistar a los docentes del 6to grado de la Escuela Primaria Antonio Maceo Grajales se pudieron determinar los principales problemas en las asignaturas fundamentales del grado: Matemática, Español e Historia.

Matemática: Operaciones combinadas (64%), resolución de problemas (51%)

Español: Ortografía (83%), clasificación de las palabras (69%)

Historia: Ordena cronológicamente (73%), valorar figuras históricas (57%), ubicación en el mapa (47%)

Los juegos como medio de la clase de Educación Física van dirigidos a propiciar mediante la ejercitación física la adquisición de conocimientos, hábitos y habilidades que indiscutiblemente sentarán bases en el desarrollo multilateral de los escolares.

Dentro del proceso de enseñanza, para lograr la independencia cognoscitiva y la toma constante de decisiones, los juegos representan un elemento fundamental por su carácter integrador de los conocimientos, habilidades, capacidades, así como, cualidades morales y volitivas y por su alta incidencia motivacional dentro de todo el proceso. Además de provocar el interés de los participantes y en crear una atmósfera de alegría y de participación, ideal para encausar y orientar, hábilmente el proceso de enseñanza-aprendizaje hacia el logro de los objetivos de la Educación Física.

Los juegos propuestos fueron elaborados teniendo en cuenta el diagnóstico realizado a los alumnos y los objetivos que persigue el grado, en este sentido cabe resaltar que es solo una propuesta, pues los profesores pueden y deben gestionar otras actividades que como éstas también contribuyan a lograr los objetivos planificados. Se diseñaron 2 juegos para el trabajo con la asignatura Matemática, 2 para Español y 1 para Historia.

## Propuesta de juegos

### *Juego 1*

Nombre del juego: Estrella del pase.

Objetivo: Mejorar la precisión del golpeo con el interior del pie y la recepción con la planta del pie.

Materiales: Pelotas y conos.

Organización: Dos filas enfrentadas.

Desarrollo: Se colocan dos filas enfrentadas. Los alumnos de la fila que comienzan al realizar el pase pronuncian una palabra y al pasarle al compañero que está en frente este debe clasificar la misma en aguda, llana o esdrújula; luego devuelve el balón cruzado al compañero que le sigue en la fila para que este comience nuevamente con una palabra. Al final cuando el último competidor clasifique su palabra comenzará en sentido contrario, pero esta vez preguntando.

Reglas: Se le dicta la palabra antes de realizar el pase. Los pases deben ser cruzados. Por cada respuesta correcta se le suma un punto al equipo y de ser incorrecta se le resta. Gana el equipo que más puntos acumule.

Variantes: Formar más de dos filas. Realizar la actividad de forma consecutiva.

### *Juego 2*

Nombre del juego: Recepciona y piensa.

Objetivo: Recepcionar el balón con el interior del pie manteniendo la pierna que recepciona relajada.

Materiales: Pelotas y conos.

Organización: Hileras enfrentadas.

Desarrollo: Colocando los equipos en hileras enfrentadas a una distancia de 5 metros se realiza un pase y al mismo tiempo una pregunta de una operación matemática. El alumno que recepciona debe contestar con el resultado de la pregunta y luego el mismo después de contestar, realiza el pase con otra pregunta y se coloca al final de la fila. Por cada pregunta correcta se otorgará un punto.

Reglas: La recepción debe ser con el interior del pie. Gana el equipo que más puntos acumule.

Variantes: Crear más de dos equipos.

### *Juego 3*

Nombre del juego: Tiro histórico.

Objetivo: Realizar tiro a puerta con el empeine interior.

Materiales: Pelotas, conos y porterías.

Organización: Dos hileras detrás de la línea de partida. Pelota a 3 metros. Portería a 5 metros de la pelota.

Desarrollo. Los alumnos estarán colocados en hileras, los primeros de cada formación saldrán a la señal del profesor realizando una pequeña carrera hasta la pelota donde tomarán una de las tres tarjetas con hechos históricos y realizarán el tiro a la portería donde esté la figura protagonista del hecho y hará una valoración de su desempeño histórico. Luego de realizar el tiro buscará el balón para regresarlo a la marca donde se encontraba y colocarse al final de la hilera.

Reglas. No realizar el tiro sin leer la tarjeta. Por cada respuesta correcta se le suma un punto. Gana el equipo que más puntos acumule.

Variantes. Puede utilizarse más tarjetas, puede realizar una conducción antes del tiro.

### *Juego 4*

Nombre del juego: Pelota Inteligente.

Objetivo: Ejecutar el golpeo con el interior del pie con postura correcta.

Materiales: Pelotas y conos.

Organización: Dos hileras detrás de la línea de partida. Una pelota a 5 metros del primer participante y conos a 5 metros de las pelotas.

Desarrollo: Se colocan los alumnos en hileras detrás de la línea de partida y delante del primer competidor se sitúan tres tarjetas con varios ejercicios matemáticos. A 5 metros del primer participante estará un balón y a 6 metros del balón los conos con los resultados de las operaciones plasmadas en las tarjetas. El alumno a la señal del profesor tomará una tarjeta observando el cálculo, realiza una pequeña carrera hasta el balón y ejecuta el golpeo dirigiendo el mismo hacia el cono con el resultado correcto.

Reglas: El golpeo debe realizarse con el interior del pie.

### *Juego 5*

Nombre del juego: Conductor Enciclopédico.

Objetivo: Ejecutar la conducción con el empeine interior manteniendo el control del balón.

Materiales: Pelotas, conos o banderitas.

Organización: Dos hileras enfrentadas, tres conos entre las hileras.

Desarrollo: A la señal del profesor el primer competidor realiza la conducción del balón en línea recta hasta los conos, donde ejecutará los zig-zag mencionando los sinónimos o los antónimos. Luego repite la conducción en línea recta y entregará el balón al compañero del frente, colocándose al final de la hilera.

Reglas: No podrá salir sin mencionar la palabra. Debe realizar los zig-zag en todos los conos mencionando los sinónimos o antónimos. Por cada palabra correcta se le suma un punto. Gana el equipo que más puntos obtenga.

Variante: Utilizar más conos. Reducir la distancia entre los conos.

A partir de un profundo criterio se seleccionaron 7 especialistas que cumplieron una serie de requisitos, entre ellos: grado científico, años de experiencia en la docencia y conocimientos acerca del tema objeto de estudio, lo que permitió darle cumplimiento al tercer objetivo propuesto en la investigación. Para la selección de los especialistas se procedió a través de la entrevista para la validación de los de juegos, obteniendo como resultado las siguientes opiniones:

- El 81,2 % plantea como sugerencia incorporar el tema a las actividades metodológicas del ciclo.
- El 100 % plantea llevar esta propuesta al resto de los profesores del ciclo.
- El 98 % plantea la necesidad de generalizar la propuesta, ya que reúne los requisitos necesarios y contribuye al desarrollo cognitivo de los alumnos en las clases de Educación Física de 6to grado.
- El 100 % considera que los juegos propuestos contribuyen a solucionar el problema diagnosticado.

## CONCLUSIONES

Se ha justificado la importancia de diseñar juegos para integrar las asignaturas del grado a partir de las clases de Educación Física, pues es una de las exigencias para el exitoso cumplimiento de los objetivos del programa y el desempeño de los estudiantes tanto en el aula como en su quehacer cotidiano.

Se diseñaron juegos con el fin de contribuir al desarrollo cognitivo de los alumnos del 6to grado de la Escuela Primaria Antonio Maceo Grajales.

Existe un amplio consenso entre los especialistas en cuanto a la adecuada estructuración de los juegos y su importancia para el desarrollo cognitivo de los alumnos.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Capote, G. (2014). Juegos para la parte inicial de la clase de Educación Física en segundo grado. (Trabajo de Diploma). Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez.
- Chirino, Y. (2014) Juegos para motivar a los alumnos del tercer grado en las clases de Educación Física. (Trabajo de Diploma). Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez.
- Cuba. Ministerio de Educación. (2016). Programas y Orientaciones Metodológicas de Educación Física, enseñanza primaria. La Habana: Deportes.
- Knapp, B. (1999). La Habilidad en el deporte. Valladolid: Miñón
- Lavega, P. (1995a). Los juegos y deportes tradicionales y populares: conceptos y clasificaciones. Valor cultural y educativo de los mismos. Barcelona: INDE Publicaciones.
- Piaget, J. (1980). La formación del símbolo en el niño. México: Fondo de Cultura Económica.
- Sáenz López Buñuel, P., Ibañez Godoy, S., & F, Giménez Fuentes Guerra, J. (1999) La motivación en las clases de Educación Física. *EFDeportes.com*, 17. Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd17a/motiv.htm>
- Vygotsky, S. (1989). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Barcelona: Crítica.
- Watson, H. (2008). Teoría y Práctica de los Juegos. La Habana: Pueblo y Educación.

# 27

## LAS HABILIDADES INVESTIGATIVAS EN LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA

### THE RESEARCH SKILLS IN THE DENTISTRY CAREER

Raúl Andrés Michalón Acosta<sup>1</sup>

E-mail: [dr.raulmichalon@hotmail.com](mailto:dr.raulmichalon@hotmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6312-0710>

Dayse Valeria Tobar Cuzme<sup>1</sup>

E-mail: [valeritaandresito@hotmail.com](mailto:valeritaandresito@hotmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5689-2605>

Ana Pastora Reinoso Gálvez<sup>1</sup>

E-mail: [ana.reinosoga@ug.edu.ec](mailto:ana.reinosoga@ug.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7248-4003>

<sup>1</sup> Universidad Estatal de Guayaquil. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Michalón Acosta, R. A., Tobar Cuzme., D. V., & Reinoso Gálvez, A. P. (2019). Las habilidades investigativas en la carrera de Odontología. *Revista Conrado*, 15(69), 201-208. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

La formación y desarrollo de habilidades investigativas en la formación de profesionales ha sido revisada en diversas investigaciones educativas a nivel internacional. El objetivo de este trabajo consiste en ofrecer algunas consideraciones teóricas relacionadas con el desarrollo de habilidades investigativas y su rol protagónico en la formación del profesional de la carrera de Odontología. En las facultades de odontología es necesario que se desarrollen adecuadamente las habilidades investigativas como habilidades profesionales, las cuales responden a su formación integral en el campo académico, científico e investigativo.

#### Palabras clave:

Investigación, Habilidades, pregrado, formación, desarrollo.

#### ABSTRACT

The training and development of research skills in the training of professionals has been reviewed in various educational research at the international level. The aim of this work is to offer some theoretical considerations related to the development of research skills and their leading role in the professional training of dentistry. In dental schools it is necessary that research skills be developed appropriately as professional skills, which respond to their integral formation in the academic, scientific and research field.

#### Keywords:

Investigation, skills, undergraduate, training, development.

## INTRODUCCIÓN

La constante globalización y transformación pedagógica demanda de la Educación Superior una formación integral, que fragüe un profesional capaz de transformar la sociedad donde vive, con gran capacidad de resoluntividad a los problemas que se presenten, esto objetivo solo se logra si desde los primeros años de su formación en las carrera se considera la integración de las disciplinas, pero esto no se presenta de esta forma, generalmente el proceso de formación de habilidades investigativas se relaciona con la asignatura Metodología de la Investigación u otras cercanas a ella, en lugar de abordarse como eje transversal durante sus estudios universitarios.

En 1999, según los estándares internacionales para la educación médica se expresó acerca de la investigación: *“En el currículo se deberían incluir los elementos para formar a los alumnos en el pensamiento científico y los métodos de investigación”*. (Karle, 2003), cuestión que resalta la importancia del dominio del método científico y la investigación durante el proceso de formación de profesionales, lo que reviste vital importancia especialmente en la carrera de odontología.

La formación y desarrollo de habilidades investigativas en la formación de profesionales ha sido revisada en diversas investigaciones educativas a nivel internacional, según ha planteado Martínez Rodríguez & Márquez Delgado (2014), refieren que una de los criterios fundamentales de estos artículos ha radicado en la correlación entre los términos formación de habilidades para la investigación o desarrollo de habilidades investigativas y el de formación para la investigación o para la investigación.

Veitia Cabarrocas (2014), refiere que la formación de habilidades investigativas constituye una necesidad debido a que la investigación no solo es uno de los procesos característicos de la educación superior, sino que representa una función específica de la ocupación profesional, además que prepara al egresado para afrontar con éxito los requerimientos del desarrollo científico-técnico contemporáneo.

La universidad del siglo XXI según expresara Horruitiner Silva (2006), no solo tiene que resguardar la cultura sino desplegarla y promoverla, esto significa a criterio de los autores que solo la investigación científica permite hablar de auténtica formación de graduados universitarios.

Por tal motivo consideramos importante abordar la temática de las habilidades investigativas y realizar consideraciones teóricas relacionadas con el desarrollo de habilidades investigativas y su rol protagónico en la formación

del profesional de la carrera de Odontología en la presente investigación.

## DESARROLLO

Con los constantes cambios científicos y tecnológicos en el mundo actual la academia se enfrenta a nuevos retos, esta realidad le exige capacidad de responder a las innovaciones necesarias dentro del sistema educativo y a los cambios de los enfoques y modelos de la formación profesional, por lo que la educación superior establece de forma prioritaria su misión entre las demandas sociales correspondientes en cada momento histórico y cultural concreto.

Una de las tareas fundamentales de la universidad contemporánea constituye la investigación, su existencia garantiza el cumplimiento de su encargo social, de no contar con esta ese centro educación superior quedaría reducido puramente a la transferencia de conocimientos, sin el perfeccionamiento pertinente de los modos de actuación, es por esto que la universidad tiene el encargo de preparar a los estudiantes y atender sus insuficiencias en correspondencia con las necesidades de la sociedad, para así garantizar su desarrollo científico y profesional.

Como se ha afirmado anteriormente dentro de las funciones sustantivas de los centros universitarios está la investigación, y tiene ese deber de introducirse por el sendero de la producción de conocimientos, contribuyendo así al desarrollo de la ciencia universal (Sánchez Puentes, 2014); y la ciencia no es la simple acumulación de conocimientos, sino que implica su producción y aplicación.

La evolución de la educación superior significa también transformaciones en la formación pedagógica, se hace necesario la formación de un profesional capaz de autoperfeccionarse, instaurar los cambios necesarios para lograr los deseados en su modo de actuación profesional, determinado a indagar y proyectar continuamente nuevas opciones basadas en la ciencia, que ayuden a convertir la realidad educativa en la que se desenvuelve profesionalmente. Este profesional, por la naturaleza de su actividad, debe ser un eterno investigador, por esta razón se plantea que la preparación para la investigación es un componente básico en la formación profesional de carácter pedagógica y constituye un punto de aceptación entre los especialistas, tanto en la prédica, como en las propuestas curriculares.

La indagación implica el desarrollo de habilidades, refiere Sanchez Puentes (2014), que éste hacer del saber-hacer no es un pragmatismo ni un proceder espontáneo, significa un proceder instruido, es operar de forma reflexiva,

por lo que al estudiante requiere, más que conversar de la ciencia, hay que enseñarle a hacer ciencia.

El componente investigativo contribuye al mejor desempeño del estudiante en las labores relacionadas con la actividad científica estudiantil y una vez graduado al desarrollo de conocimientos, actitudes, habilidades y hábitos en el ámbito de la investigación, logrando desarrollar una cultura investigativa, así como transforma su pensamiento en crítico y reflexivo.

En Cuba en la Facultad de odontología de la universidad de Villa Clara se analizó como en el Plan de estudio C señaló el comienzo de la formación investigativa de los estudiantes desde el currículo, liderada por la disciplina rectora en la verticalidad de la carrera, formulada explícitamente en el modelo del especialista, donde se expresa que la actividad investigativa formaba una de las funciones a ejercitar por este profesional una vez graduado; introdujo un salto cualitativo en la formación integral y específicamente en la investigativa del estudiante.

En otros estudios realizados en Cuba diferentes facultades de odontología se comprobaron insuficiencias que indican la necesidad de una mejora a corto y mediano plazos, utilizando estrategias creadas para ese fin, pensando en el próximo plan de estudio.

En el curso 2008-2009 en la Facultad de odontología de Villa Clara, con la aplicación del Plan D se realizó un diagnóstico para comprobar la formación de habilidades investigativas curriculares alcanzadas por los educandos, donde identificaron dificultades que limitaron dicho proceso, lo cual sirvió de base para el diseño de su propia estrategia.

En la educación superior, las competencias deben surgir a partir de los problemas profesionales que deben afrontar los graduados durante su formación en el pregrado y en su desarrollo en el postgrado, como sujetos activos de la sociedad, capaces de producir conocimientos científicos.

Los problemas profesionales que debe solucionar el egresado de la carrera de odontología y que son específicas de este, no deben confundirse con la realización de actividades técnicas más o menos complejas que tradicionalmente enfrenta este profesional.

La investigación constituye tarea obligada en el quehacer diario del profesional de las ciencias de la salud, forma parte de su herramienta principal para el diagnóstico y el tratamiento en cada entidad, por lo que es necesario agregar la actitud investigativa a formación del pregrado, partiendo de estos planteamientos Machado Ramírez & Montes de Oca (2009), consideran importante advertir y

llamar a la reflexión acerca de la significación que conlleva la preparación de los educandos en la dimensión investigativa del currículo desde el pregrado y continuar hasta el posgrado, ya sea a través de la incorporación o el perfeccionamiento de estrategias en los currículos.

Sin el componente investigativo, la gestión de la universidad quedaría reducida a la mera transferencia de conocimientos, sin el desarrollo adecuado de los modos de actuación de estos profesionales, es por esto que la facultad de odontología tiene el compromiso de prepararlos de forma adecuada, con el objetivo de atender sus insuficiencias en correspondencia con las necesidades sociales y formarlos de forma integral para su futuro desempeño profesional.

Canto Pérez (2014), expresa que esto se produce porque el desarrollo de habilidades investigativas durante sus estudios en el pregrado contribuye a la formación integral de los estudiantes, que repercute en la preparación para su desempeño como un profesional competente; pero esto no se produce espontáneamente, esto debe ser intencionado, por lo que debe ser planeada, orientada y controlada por los profesores; y por lo tanto, debe formar parte de los currículos de las carreras universitarias.

Canto Pérez (2014), considera significativo informar y reflexionar acerca de la importancia que tiene la preparación de los estudiantes en la cultura investigativa desde el pregrado como parte del currículo y continuar su formación permanente en el posgrado, que puede ser con la incorporación o el perfeccionamiento de estrategias en los currículos como lo planteó Machado Ramírez & Montes de Oca (2009), o de varias acciones como son las referidas por Canto Pérez (2014), entre las que se encuentran: investigaciones estudiantiles, las actividades prácticas, las actividades de educación en el trabajo, la inscripción de los educandos en los proyectos de investigación de los educadores, entre otras.

Se reitera que como uno de los principales objetivos de la Educación Superior es la producción del conocimiento mediante la investigación científica por parte de los docentes y educandos durante la formación de pregrado, pero no se puede hablar de este componente de la vida académica universitaria sin la formación de las habilidades investigativas en los componente personales del proceso de enseñanza aprendizaje, como son los profesores y estudiantes, pero para alcanzar este objetivo en los estudiantes es requisito indispensable que el docente domine estas habilidades investigativas.

La investigación también puede evolucionar la enseñanza a través de los propios proyectos de aprendizaje que crea el estudiante y cuando el docente es capaz de

instruir utilizando métodos de investigación que sean factibles, que sean más objetivo y más práctico el aprendizaje alcanzado

La investigación para la formación de competencias profesionales tiene particulares adicionales principales, entre las que se encuentran que está regida y orientada por un profesor, como parte de su ocupación docente y que los investigadores no son profesionales de la investigación en ese momento, sino sujetos que están en formación.

De igual forma en las facultades de odontología se deben ejecutar investigaciones con la participación de sus estudiantes, para que logren desarrollar habilidades investigativas, que logren producir conocimientos científicos para convertirlos en profesionales competentes en su futura actividad laboral.

Guijarro Intriago, Candell Saldarreaga, Dávalos Vasconez & Monserrate Barco (2018), al hacer una exploración bibliográfica referente a la formación de competencias profesionales, pudo identificar que en las carreras de turismo en las universidades de Ecuador que tienen asignaturas orientadas a la formación para la investigación; sin embargo, estos conocimientos no se aplican en los componentes docentes.

Es indudable que la capacidad para desarrollar investigaciones se logra haciendo investigación; basado en este precepto algunos centros de estudios universitarios están implementando programas transversales, con el objetivo de crear un ambiente que permita identificar y reafirmar la vocación investigativa en general o en área específica, esto lo dirige un investigador de carrera y un grupo de educandos o profesores que desean iniciarse en la investigación.

La investigación constituye una herramienta del proceso enseñanza-aprendizaje; es decir, su propósito es divulgar información existente y contribuir a que el estudiante la integre como conocimiento (aprendizaje) desde la práctica.

Varios autores del contexto universitario de Ecuador concuerdan en que el tratamiento al componente investigativo es frágil, lo que trae como resultado que la formación de habilidades investigativas es insuficiente. Del estudio de la obra de estos autores se pudo comprobar que la formación las habilidades antes referidas permanece relacionada con la disciplina metodología de la investigación. De igual forma existen discrepancias sobre la determinación de cuales habilidades investigativas son fundamentales para los estudiantes universitarios.

Autores de otros países tales como Chirino Ramos, 2002; Machado & Montes de Oca, 2008; han referido el tratamiento de estas habilidades, en algunos casos como

competencias investigativas, planteando que existen que existen problemas en el proceso de enseñanza aprendizaje de estas en los estudiantes de los centros universitarios; esta situación coincide con lo que sucede en las universidades en Ecuador.

Estas habilidades no reciben un correcto tratamiento, por lo que pudiera afirmarse que estos centros universitarios no cumplen las dimensiones del proceso de formación "instructivo, educativo y desarrollador", planteado por Álvarez de Zayas, 1999, lo que restringe la aportación que estas habilidades investigativas ofrecen a la formación integral de los educandos en las universidades.

Personalidades académicas en el Ecuador, representantes del CES, han asegurado que en la educación superior de su país la formación de habilidades investigativas constituye una problemática que no ha sido tratada a nivel de estas, expresada en la falta de eficiencia en lo relativo al porcentaje de estudiantes que se matriculan contra los estudiantes que se gradúan, por lo que la universidad no está generando los conocimientos necesarios para dale solución a los problemas que tiene esta sociedad

De lo anteriormente planteado se infiere que esta situación se presenta de forma similar en la carrera de odontología, siendo necesario que se garantice el proceso formativo desde su dimensión investigativa y científica, para de esta forma lograr desarrollar una cultura de investigación como afirma Cintra Lugones (2013), citado por Espinoza Troconi (2016), donde expresa que viabiliza enseñar, instruir, educar, por lo que se eleva la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje, permitiendo desarrollar a los estudiantes de forma constante, elevando paulatinamente sus conocimientos, todo basado en fundamentos filosóficos, pedagógicos, psicológicos, y sociológicos, entre otras, capaces de descubrir el carácter histórico-concreto de los vínculos entre la formación de pregrado y la labor científico-investigativa desarrollada por las condiciones histórico-concretas de la universidad.

Como afirma Espinoza Freire, Rivera Ríos & Tinoco Cuenca (2016), es una necesidad educación superior que los estudiantes sean competentes, que se convierte al saber hacer, es necesario que adquieran los conocimientos disciplinares, además los utilicen e integren en sus etapas de formación de pregrado, en su actividad técnico profesional y en su rol en la sociedad; esto significa que más que conocimientos y habilidades tiene que ver con la comprensión de lo que se hace; de esta forma se explicita la significación de competencias investigativas que deben alcanzar los estudiantes y que se toma como antecedente para la investigación que se desarrolla, es decir que un estudiante es competente cuando

sabe hacer, participa y coopera y se implica con lo que hace, llegando formarse como investigadores.

De esta manera, es una exigencia que el claustro de profesores de los centros universidades y los espacios áulicos donde se desarrollan los respectivos procesos de aprendizaje, constituyan verdaderos espacios que brinden oportunidades relacionadas con la formación profesional integral, donde invada la producción del conocimiento científico utilizando diferentes vías como es : la búsqueda información, la síntesis y la utilización de las tecnologías de la información científica como auténticos desafíos y encargos que tienen hoy estas instituciones.

De igual forma, Rizo (2004) citado por Espinoza Freire, et al. (2016), especifica que importante que los docentes que enseñan investigación, utilicen competencias investigativas para transferirlas a sus estudiantes, expone que la investigación supone una aproximación a los conocimientos teóricos que fundamenta la actividad investigativa, además señala de darle un sentido reflexivo y aceptarla como un proceso en continua construcción y reconstrucción, pues como la ciencia genera conocimiento constantemente, la obsolescencia de esta es constante, plantea que la mejor forma de aprender a investigar es investigando y si es desde la práctica es mucho mejor, pero brindando atención a los niveles pedagógico, cognoscitivo y comunicativo.

En el contexto Venezolano realizaron una investigación Espinosa Troconi (2016), donde se identificó que en la práctica formativa de la carrera de odontología coexisten condiciones en los alumnos referente a la investigación científica, basada en las dificultades presentes en la formación pretérita de los docentes y del plan de estudios, dentro de las cuales se encontraban la presencia de un enfoque tradicional en el aprendizaje de la odontología, desarrollo de actividades prácticas con los pacientes que no son sistemáticas lo que limita el desarrollo de habilidades propias de la profesión, utilización de paradigmas de investigación que conducen a la reproducción de conceptos y teorías invariables ya desactualizadas, así como la utilización de procedimientos de tipo memorístico, matemáticos y mecanicista en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Refiere Espinoza Troconi (2016), que son insuficientes los rudimentos teóricos que aporta la Metodología de la Investigación en la carrera de odontología, agrega que es importante que cada educando llegue a alcanzar cualidades específicas tales como creatividad, tener espíritu innovador, motivación permanente hacia la labor que realiza y participar activamente, tener sentido de pertenencia,

sentirse implicados en alcanzar un nivel elevado en el desarrollo socio-económico y en el cultural.

Plantea García Valcárcel (2000), citado por Espinoza Troconi (2016), que en la investigación científica cada ciencia o rama del saber tiene sus especificidades; pero se puede afirmar que todas persiguen como objetivo graduar un profesional con una formación integral, competente para revolver los problemas de la sociedad, para ello debe realizarlo de forma activa, autónomo, con responsabilidad y alto sentido de pertenencia.

Espinoza Troconi (2016), refiere que para lograr el proceso de formación científico-investigativa en la práctica de los alumnos en los centros universitarios propone varias soluciones a esta situación; se destacan como vías expeditas, no únicas, para ello y cito:

- “Añadir la Metodología de la investigación como una asignatura del currículo con niveles perennes de actualización, concreción y diferenciación.
- Emplear métodos de investigación como vías de enseñanza.
- Utilizar el enfoque indagativo en el aprendizaje con tareas diferenciadas.
- Desarrollar habilidades científico-investigativas a través de trabajos prácticos e investigativos para discutir en clases, plenarias y/o talleres.
- Incorporar talleres y cursos especiales de investigación científica como asignaturas optativas o electivas según consideración del colectivo docente, teniendo en cuenta las exigencias del plan de estudios de la carrera”.

Consideramos que estas propuestas pueden ser factibles en la carrera de odontología, para que el estudiante participe activamente en su proceso formativo, comprometido en su desarrollo científico e investigativo, que le posibilitará dominar el método científico para que pueda transformar y solucionar los problemas que se presenten en su entorno, de esta forma adquirir los modos de actuación de su futuro desempeño profesional.

Es revelador que el profesor en el proceso de enseñanza aprendizaje en sus diferentes formas ya sean teóricas o prácticas, donde se impartan contenidos, les presente diferentes situaciones problemáticas vinculadas a su futuro ejercicio profesional, para que el estudiante pueda indagar, razonar, investigar, formular diagnósticos y pueda responder objetivamente los problemas planteados.

Espinoza Troconi (2016), plantea que ante condiciones determinadas, el profesor debe exponer estrategias y/o opciones para darle solución, teniendo en cuenta niveles graduales de complejidad en lo referente a las habilidades

indagativas individuales en cada momento que transcurre el proceso formativo.

Se ha reflexionado desde el ambiente pedagógico, se ha expresado que para lograr un pensamiento científico-investigativo en alumnos que cursan sus estudios universitarios

Es importante que se apropien de significados, sentidos y experiencias como aspectos esenciales que inciden directa e indirectamente sobre los que se encuentran en el proceso formativo al mover el pensamiento de lo empírico a lo teórico.

Se fortifican las potencialidades referentes a la raza humana con la investigación, pero solamente se logra cuando se han adquirido los aprendizajes esenciales por los alumnos durante sus estudios universitarios del pregrado, continúa en su formación laboral, se forman valores superiores, se generan y reconstruyen conocimientos que se pueden comparar con los ya existentes.

Las experiencias investigativas de alumnos que cursan el pregrado, sienten la ineludible responsabilidad y se establecen en los distintos aspectos que expresan la dialéctica del pensamiento en el proceso de formación científica e investigativa, y se descubren a través de un sistema dinámico de formas que pactan las transformaciones objetivo-subjetivas, las cuales incluyen un proceso de aprobación de la dialéctica, las que deben ceñirse a las formas del pensamiento individual y social.

La cultura investigativa surge como una opción de progreso y avance científico no sólo referido a la esfera profesional, sino también en lo social, por lo que es significativo impulsarla desde los estudios en el pregrado para conseguir profesionales con mayor sentido de pertenencia con la labor que libran, capaces de innovar el medio donde se desempeñan, de aquí su repercusión en la sociedad, así se van desarrollando en ellos cualidades como son la responsabilidad, la profesionalidad, la autonomía, lo que posibilita el autoaprendizaje constante y la reajuste sistemático de los conocimientos.

Machado & Montes de Oca (2009), refieren que las habilidades investigativas constituyen eje transversal de la formación investigativa. *“El desarrollo de habilidades investigativas es una de las vías que permite integrar el conocimiento a la vez que sirve como sustento de autoaprendizaje constante; no solo porque ellas facilitan la solución de las más diversas contradicciones que surgen en el ámbito laboral y científico, sino además porque permiten la autocapacitación permanente y la actualización sistemática de los conocimientos, lo cual es un indicador*

*de competitividad en la época moderna”*. (Machado & Montes de Oca, 2009)

Respondiendo a la necesidad de elevar la calidad en la docencia, se están realizando transformaciones en las universidades actualmente, que van dirigidas a la formación de habilidades investigativas como es la realizada por la Universidad Metropolitana del Ecuador, la cual consistió en emplear un estudio de caso integral en la materia de Metodología de la Investigación Científica para alumnos de las carreras de

Gestión Empresarial y Ciencias Administrativas y Contable, que favoreció la adquisición de sus habilidades, lo cual se reflejó en la elevación de los resultados en el desempeño docente de los alumnos en esta carrera.

A criterio de los autores de la presente investigación en la formación de profesionales de la odontología se pueden utilizar el estudios de casos en la práctica clínica, pues cada paciente es un caso a estudiar y solucionar el problema de salud que posee, ya que como plantea Pérez Faure, 2014 esta forma organizativa docente es practicable

en materias de carácter eminentemente práctico, ese es el caso de esta carrera, donde es imprescindible la aplicación del método clínico como expresión del método científico de la profesión, mediante al cual el estudiante adquiere y profundiza sus conocimientos en la práctica, forma y desarrolla habilidades específicas que responden a su currículo, las cuales va formando y desarrollando en la actividad y en la comunicación al interactuar con el medio social, las cuales responderán a la actividad profesional a la que se dedicará una vez graduado.

Teniendo en cuenta el análisis realizado en el presente artículo los autores de este nos sumamos a los criterios de Montes de Oca Recio & Machado Ramírez (2008), y a los enunciados en este mismo sentido por Bravo López, Illescas Prieto & Lara Díaz 2016, cuando plantearon que el futuro profesional ha llegado a desarrollar habilidades investigativas: *“Cuando domina integralmente las acciones y procesos asociados que le permiten transitar por el ciclo lógico del conocimiento científico para la solución de problemas que acontecen en las diversas esferas de su quehacer académico, laboral y propiamente investigativo”*

## CONCLUSIONES

En las facultades de Odontología es necesario que se desarrollen adecuadamente las habilidades investigativas como habilidades profesionales, las cuales responden a su formación integral en el campo académico, científico e investigativo.

La cultura investigativa surge como una opción de progreso y avance científico no sólo referido a la esfera profesional, sino también en lo social en lo social, por lo que es importante fomentarla desde el proceso formativo para lograr profesionales más comprometidos, capaces de transformar el medio donde se desempeñan, porque permiten la autocapacitación permanente y la actualización sistemática de los conocimientos, lo cual es un indicador de competitividad en la época moderna.

Es necesario que se tracen estrategias para el tratamiento de los contenidos desde las asignaturas básicas o profesionalizantes como eje transversal del currículo durante la carrera.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez de Zayas, C. (1999). La escuela en la vida. La Habana: Pueblo y Educación.
- Bravo López, G., Illescas Prieto, S., & Lara Díaz, L.M. (2016). El desarrollo de las habilidades de investigación en los estudiantes universitarios. Una necesidad para la formación de investigadores. *Revista de Cooperación*, 10, 23-32. Recuperado de <http://www.revis-tadecooperacion.com/numero10/010-03.pdf>
- Canto Pérez, M. C. (2014). El desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de Estomatología, dimensión necesaria para una formación integral. *EDUMECENTRO*, 6(1), 166-172. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742014000400013&lng=es&tln\\_g=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000400013&lng=es&tln_g=es)
- Chirino Ramos, M. V. (2002). Perfeccionamiento de la formación inicial investigativa de los profesionales de la educación. (Tesis doctoral). La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona".
- Cintra Lugones, A. L. (2013). La formación interpretativa del pensamiento pedagógico cubano en la formación de profesionales de la educación. Santiago de Cuba: Universidad de Oriente.
- Espinoza Freire, E., Rivera Ríos, A. R., & Tinoco Cuenca, N. P. (2016). Formación de competencias investigativas en los estudiantes universitarios. *Rev. Atenas*, 1(33). Recuperado de <https://atenas.reduniv.edu.cu/index.php/atenas/article/download/183/340>
- Espinoza Troconi, M. C. (2016). El proceso de formación científica e investigativa en estudiantes de la carrera de odontología: una mirada desde el contexto venezolano. *MEDISAN*, 20(6), 834-844. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192016000600013&lng=es&tln\\_g=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000600013&lng=es&tln_g=es)
- García Valcárcel, A. (2000). *Didáctica universitaria*. Madrid: La Muralla.
- Guerrero Useda, M. E. (2007). Formación de habilidades para la investigación desde el pregrado. Recuperado el 4 de 2019, de *Acta Colombiana de Psicología*, 10 (2), 190-192. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/acp/v10n2/v10n2a18.pdf>
- Guijarro Intriago, R.V., Candell Saldarreaga, A. M., Dávalos Vasconez, P. J., & Monserrate Barco, S. A. (2018). Formación de habilidades investigativas a través de las salidas de campo y su impacto en la formación de competencias profesionales. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 6. Recuperado de <http://files.dilemascontemporaneoseduacionpoliticaayvalores.com/200003891-bd7e5be772/EE%2018.7.14%20Formaci%C3%B3n%20de%20habilidades%20investigativas%20a%20trav%C3%A9s%20de%20las%20salidas%20de.....pdf>
- Horruitiner Silva, P. (2006). La universidad cubana: el modelo de formación. La Habana: Félix Varela.
- Karle H. (2003). *WFME Task Force para la definición de estándares internacionales para la educación médica de pregrado. Informe del Grupo de Trabajo. Copenhague*. *Rev. Cubana Educ Méd Super.*, 17(3). Recuperado de [http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol17\\_3\\_03/](http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol17_3_03/)
- Larrea, E. (2013). El Currículo se la Educación Superior desde la Complejidad Sistémica. Quito: Consejo de Educación Superior.
- Machado Ramírez, E. F., & Montes de Oca Recio N. (2008). El desarrollo de habilidades investigativas como objetivo educativo en las condiciones de la universalización de la educación superior. *Pedagogía Universitaria*, 12(1), 156-180. Recuperado de <http://revistas.mes.edu.cu/PedagogiaUniversitaria/articulos/2008/numero/189408108.pdf>.
- Machado Ramírez, E. F., & Montes de Oca, N. (2009). Las habilidades investigativas y la nueva Universidad: terminus a quo a la polémica y la discusión. *Rev. Hum. Med.*, 9(1). Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202009000100002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202009000100002&lng=es)
- Martínez Rodríguez, D., & Márquez Delgado, D. (2014). Las habilidades investigativas como eje transversal de la formación para la investigación. *Rev. Tendencias Pedagógicas*, 24, 347-360. Recuperado de <https://repositorio.uam.es/handle/10486/663144>

Pereda Rodríguez, J. (2015). Estructura y contenido de las habilidades investigativas. Acercamiento desde la teoría y la práctica. Revista Ciencia y Tecnología, 2(8), 29-40. Recuperado de <http://cienciaytecnologia.uteg.edu.ec/revista/index.php/cienciaytecnologia/article/download/77/69>

Pérez, N. (2014). Metodología del caso en orientación. Barcelona: Universidad de Barcelona.

Sanchez Puentes, R. (2014). Enseñar a Investigar: Una didáctica nueva de la investigación en ciencias sociales y humanas. México: ISUE UNAM.

Veitia Cabarrocas, F. G. (2014). Formación de habilidades investigativas curriculares en la carrera de Estomatología. Del Plan C al Plan D. EDUME-CENTRO, 6(1), 7-20. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742014000400002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000400002&lng=es)

# 28

## **CARTILLA DE EJERCICIOS PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE BÁSICA SECUNDARIA**

### CODE OF EXERCISES FOR THE DEVELOPMENT OF MATHEMATICAL COMPETENCES IN STUDENTS OF SECONDARY BASIC EDUCATION

Fabio Gómez Moreno<sup>1</sup>

E-mail: [fabgomeno@hotmail.com](mailto:fabgomeno@hotmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1360-4546>

Jorge Luis León González<sup>2</sup>

E-mail: [jlleon@ucf.edu.cu](mailto:jlleon@ucf.edu.cu)

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2092-4924>

Osmany Alfredo Carmenates Barrios<sup>2</sup>

E-mail: [carmenates@ucf.edu.cu](mailto:carmenates@ucf.edu.cu)

<sup>1</sup> Institución Educativa Pedro Vicente Abadía. Guacarí. Valle del Cauca. Colombia.

<sup>2</sup> Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Gómez Moreno, F., León González, J. L., Carmenates Barrios, O. A. (2019). Cartilla de ejercicios para el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de Básica Secundaria. *Revista Conrado*, 15(69), 209-217. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

En el presente artículo se hace la presentación de la cartilla de ejercicios para el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de la Educación Básica Secundaria, donde se proponen los ejercicios por nivel de desarrollo, para cada grupo de competencias matemáticas, se exponen los criterios para dar la calificación y se define el objetivo que se persigue con cada pregunta.

#### Palabras clave:

Competencias matemáticas, niveles de desarrollo.

#### ABSTRACT

In this article the presentation of the exercise booklet for the development of mathematical competences in students of Secondary Basic Education is presented, where the exercises are proposed by level of development, for each group of mathematical competences, the criteria for giving the qualification and the objective that is pursued with each question is defined.

#### Keywords:

Mathematical competences, levels of development.

## INTRODUCCIÓN

El cuadernillo que se pone a disposición, ha sido elaborado con el fin de ser utilizado para el desarrollo de competencias matemáticas en el grado séptimo de la Educación Básica Secundaria, de acuerdo con los Lineamientos Curriculares (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 1998), y los Estándares Básicos de Competencias (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2006). Contiene variados ejercicios los cuales han sido diseñados sobre las recomendaciones hechas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2005), que le servirán de ayuda para el desarrollo de competencias matemáticas de comunicación, representación y modelación; planteamiento y resolución de problemas; y razonamiento y argumentación; en situaciones que no abordan las competencias de manera aislada, sino de forma integrada. Las mismas, son coherentes con los indicadores de desempeño definidos para los niveles de desarrollo de cada competencia (Gómez, 2019).

Para la competencia comunicación, representación y modelación, se proponen actividades que demuestran como la matemática puede ser utilizada directamente o indirectamente en eventos de la vida real; las mismas, favorecen la búsqueda de alternativas de solución a un problema, contribuyendo al desarrollo de los otros grupos de competencias.

Con la ejecución de estas actividades, se espera que el estudiante describa y represente situaciones cuantitativas o de variación en diversas representaciones y contextos. En el planteamiento y resolución de problemas las actividades tienen como finalidad crear la capacidad en los estudiantes para formular problemas a partir de situaciones dentro y fuera del contexto de las matemáticas; desarrollar y aplicar diferentes estrategias para la solución de problemas; demostrar lo razonable o no de una respuesta obtenida; así como generalizar soluciones y estrategias para dar solución a nuevas situaciones problemáticas. Se espera con el desarrollo de las actividades que el estudiante utilice diferentes modelos y estrategias en la solución de problemas con contenido numérico y variacional; que aplique estrategias geométricas o métricas en la solución de problemas; y que utilice distintas estrategias para la solución de problemas que involucren conjuntos de datos estadísticos, presentados en tablas, diagramas de barras, diagramas circulares y pictogramas.

En cuanto al Razonamiento y argumentación, se busca que los estudiantes hagan predicciones y conjeturas, den explicaciones coherentes y respuestas posibles, validen o invaliden conclusiones; y ayuden a comprender que las

matemáticas no son simplemente procesos aburridos de memorización sin sentido. Con el desarrollo de las actividades propuestas para este grupo de competencias, se espera que el estudiante pueda justificar o refutar una opinión, elegir entre diferentes opciones o explicaciones, bajo criterios racionales que permitan valorar que la opción que se ha tomado es la adecuada. Abarca el seguimiento y la valoración de cadenas de argumentos matemáticos de diferentes tipos; son un conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes encaminadas a la explicación de un determinado proceso, proposición, planteamiento, teoría, suceso, fenómenos naturales y sociales.

Las actividades pretenden, además, servirle no solo de ejemplo para elaborar otras, de acuerdo al contenido que imparta, sino también para diagnosticar el desarrollo de competencias matemáticas en sus estudiantes.

## DESARROLLO

### Actividad 1. Determinando la talla de calzado

#### Nivel: Problematización

La siguiente tabla muestra las tallas de zapato recomendadas para las diferentes medidas del pie (Tabla 1).

Tabla 1. Tallas de zapato.

Desde (cm)	Hasta (cm)	Talla
10,7	11,5	18
11,6	12,2	19
12,3	12,8	20
12,9	13,4	21
13,5	13,9	22
14,0	14,6	23
14,7	15,2	24
15,3	15,9	25
16,0	16,6	26
16,7	17,2	27
17,3	17,9	28
18,0	18,6	29
18,7	19,2	30

#### Pregunta 1

El pie de Adriana mide 16,3 cm de longitud. Utiliza la tabla para determinar cuál es la talla de zapatos que debería probarse.

Respuesta: \_\_\_\_\_

**Calificación máxima:** si la respuesta es 26

**Sin calificación:** para otras respuestas o sin respuesta

**La idea principal es que el estudiante establezca relaciones. La operación es de tipo reproductivo, en una situación del contexto personal**

*Actividad 2. Chateando con mi amigo en el exterior*

*Nivel: Problematización*

Marco vive en Bogotá y Harold, su gran amigo, se fue a vivir a Dubái, pero a pesar de ello se comunican a menudo a través del chat, y para eso, ambos tienen que conectarse a Internet simultáneamente. Para encontrar una hora apropiada para chatear, Marco buscó un mapa con el horario mundial y halló lo siguiente (Figura 1):



1am 10am

Bogotá Dubái

Figura 1. Horario mundial.

**Pregunta 1**

Cuando son las 7:00 de la tarde en Bogotá, ¿qué hora es en Dubái?

Respuesta \_\_\_\_\_

**Calificación máxima:** si la respuesta es 10 o 10 de mañana.

**Sin calificación:** para otras respuestas o sin respuesta.

**La idea principal es que el estudiante establezca relaciones. La operación es de tipo conectivo, en una situación del contexto personal.**

**Pregunta 2**

Marco y Harold no pueden chatear entre las 9:00 de la mañana y las 4:30 de la tarde, de sus respectivas horas locales, porque tienen que ir al colegio. Tampoco pueden desde las 11:00 de la noche hasta las 7:00 de la mañana, de sus respectivas horas locales, porque estarán durmiendo.

¿A qué horas podrían chatear Marco y Harold? Escribe las respectivas horas locales en la tabla (Tabla 2).

Tabla 2. Horas locales.

Lugar	Hora
Bogotá	
Dubái	

**Calificación máxima:** Cualquier hora o intervalo de tiempo que satisfaga las 9 horas de diferencia y que se encuentre dentro de uno de estos intervalos:

- Bogotá: 4:30- 6:00 de la tarde; Dubái: 7:30- 9:00 de la mañana,
- Bogotá: 7:00 - 8:00 de la mañana; Dubái: 10:00 - 11:00 de la noche
- Bogotá 17:00, Dubái 8:00.

Si no se especifica por la mañana (AM) o por la tarde (PM), pero las horas se considerarán de otro modo como correctas, debe darse el beneficio de la duda a la respuesta y considerarla como correcta.

**Sin calificación:** sin respuesta o para otras respuestas incluyendo una de las dos horas correctas, pero la otra incorrecta.

- Bogotá 8 de la mañana, Dubái 10 de la noche.

**La idea principal es que el estudiante establezca relaciones. La operación es de tipo reflexivo, en una situación del contexto personal.**

*Actividad 3. Hallando la altura de los peldaños de la escalera*

*Nivel: Problematización*

El esquema siguiente ilustra una escalera con 14 peldaños y una altura total de 224 cm (Figura 2):

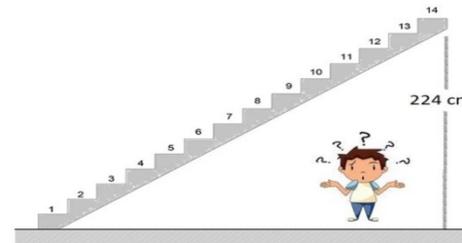


Figura 2. Escalera de peldaños.

**Pregunta 1**

¿Cuál es altura de cada uno de los 14 peldaños?

Respuesta: \_\_\_\_\_

**Calificación máxima:** si la respuesta es 16 cm

**Sin calificación:** para otras respuestas o sin respuesta.

**La idea principal es que el estudiante establezca relaciones. La operación es de tipo reproductivo, en una situación del contexto laboral.**

*Actividad 4. Comprando Pizza*

*Nivel: Problematización*

Una pizzería sirve dos pizzas redondas del mismo grosor y de diferente tamaño. La más pequeña tiene un diámetro de 30 cm y cuesta \$30.000. La mayor tiene un diámetro de 40 cm y cuesta \$40.000.

**Pregunta 1**

¿Qué pizza tiene mejor precio?

Muestra tu razonamiento.

Respuesta: \_\_\_\_\_

**Calificación máxima:** Para respuestas que se basan en el razonamiento general de que el área de la superficie de la pizza aumenta más rápidamente que el precio de la misma, concluyendo que la mayor es la mejor compra. Por ejemplo:

- El diámetro de las pizzas coincide con su precio, pero la cantidad de pizza obtenida es proporcional al cuadrado del diámetro, por tanto la mayor proporciona más cantidad de pizza por pesos.

Respuestas que calculan el área y la cantidad por peso para cada pizza, concluyendo que la pizza mayor es la mejor compra. Por ejemplo:

- El área de la pizza pequeña es  $\pi \times 15 \times 15 = 225\pi$ ; la cantidad de pesos por  $\text{cm}^2$  es de \$533. El área de la pizza grande  $\pi \times 20 \times 20 = 400\pi$  la cantidad de pesos por  $\text{cm}^2$  es de \$400. Por tanto la pizza mayor tiene mejor precio

**Sin calificación:** sin respuesta o para otras respuestas:

- Ambas son igualmente caras

Respuestas que son correctas pero con un razonamiento incorrecto o insuficiente. Por ejemplo:

- La mayor.

Otras respuestas incorrectas.

La idea principal es que el estudiante explore la capacidad para relacionar el tamaño de una figura con su forma. La operación es de tipo conectivo e integradora, en una situación del contexto personal.

*Actividad 1. Elaborando repisas*

*Nivel: Experimentación*

Para construir una repisa, un carpintero necesita lo siguiente:

- 4 tablas largas de madera,
- 6 tablas cortas de madera,
- 12 ganchos pequeños,
- 2 ganchos grandes,
- 14 tornillos.

**Pregunta 1**

El carpintero tiene en el almacén 26 tablas largas de madera, 33 tablas cortas de madera, 200 ganchos pequeños, 20 ganchos grandes y 510 tornillos.

¿Cuántas repisas completas puede construir este carpintero?

Respuesta: \_\_\_\_\_

**Calificación máxima:** si la respuesta es 5 estanterías.

**Sin calificación:** para otras respuestas o sin respuesta.

La idea principal es que el estudiante maneje el concepto de cantidad. La operación es de tipo conectivo, en una situación del contexto laboral.

*Actividad 2. Hogares con televisión por cable*

*Nivel: Experimentación*

La siguiente tabla muestra los datos correspondientes a los hogares con televisión (TV) en cinco ciudades de Colombia (Tabla 3).

**Tabla 3. Hogares con televisión (TV).**

Ciudad	Número de hogares que tienen TV	Porcentaje de hogares con TV con respecto a todos los hogares
Bogotá	18,0 millones	99,8%
Barranquilla	14,5 millones	15,4%
Santa Marta	4,4 millones	99,0%
Cali	2,8 millones	85,8%
Armenia	2,0 millones	97,2%

**Pregunta 1** La tabla muestra que en Cali el 85,8% de todos los hogares tienen televisión.

Según la información de la tabla, ¿cuál es el cálculo más aproximado del número total de hogares en Cali?

- A. 2,4 millones
- B. 2,9 millones
- C. 3,3 millones
- D. 3,8 millones

**Calificación máxima:** si la respuesta es 3,3 millones.

**Sin calificación:** para otras respuestas o sin respuesta.

La idea principal es que el estudiante aplique el concepto de proporcionalidad, a partir de una serie de datos. La operación es de tipo interpretativo, en una situación del contexto social.

*Actividad 3. Determinando el costo de cada piso del edificio.*

*Nivel: Experimentación*

Los habitantes de un edificio de pisos deciden comprarlo, por lo cual pondrán el dinero entre todos de modo que cada uno pague una cantidad proporcional al tamaño de su piso.

Por ejemplo, una persona que viva en un piso que mida la cuarta parte de la superficie total de todos los pisos, deberá pagar la cuarta parte del precio total del edificio.

**Pregunta 1**

Para cada una de las siguientes afirmaciones, determine marcando una equis sobre la palabra Correcto o Incorrecto (Tabla 4).

Tabla 4. Afirmaciones.

Afirmación	Correcto	Incorrecto
La persona que vive en el piso más grande pagará más dinero por cada metro cuadrado de su piso que la persona que vive en el piso más pequeño.	Correcto	Incorrecto
Si se conocen las superficies de dos pisos y el precio de uno de ellos, entonces se puede calcular el precio del otro.	Correcto	Incorrecto
Si se conoce el precio del edificio y cuánto pagará cada propietario, entonces se puede calcular la superficie total de todos los pisos	Correcto	Incorrecto
Si el precio total del edificio se redujera en un 10%, cada uno de los propietarios pagaría un 10% menos.	Correcto	Incorrecto

**Calificación máxima:** si la respuesta es Incorrecto, Correcto, Incorrecto, Correcto, en este orden.

**Sin calificación:** para otras respuestas o sin respuesta.

La idea principal es que el estudiante aplique el concepto de repartos proporcionales. La operación es de tipo conectivo e integrador para la resolución de problemas interpretativo, en una situación del contexto público.

**Pregunta 2**

Hay tres pisos en el edificio. El mayor de ellos, el piso 1, tiene una superficie total de 100 m<sup>2</sup>. Los pisos 2 y 3 tienen superficies de 90 m<sup>2</sup> y 80 m<sup>2</sup>, respectivamente. El precio de venta del edificio es de \$300.000.000.

¿Cuánto deberá pagar el propietario del piso 2?

Muestra tus cálculos.

**Calificación máxima:** Para cualquiera de las siguientes respuestas.

- \$100.000.000 con o sin cálculos.
- $90/270 \times 300.000,000 = \$100.000.000$
- $300.000.000/270 \times 90 = \$100.000.000$

Puede valorar si utiliza un método correcto, con errores menores de cálculo, como por ejemplo:

$$90/270 \times 300.000.00 = \$100.000.000$$

**Sin calificación:** para otras respuestas o sin respuesta.

La idea principal es que el estudiante aplique el concepto de repartos proporcionales. La operación es de tipo conectivo e integrador para la resolución de problemas interpretativo, en una situación del contexto público

*Actividad 4. Copiando música en mi memoria USB*

*Nivel: Experimentación*

Una memoria USB es un dispositivo pequeño y portátil de almacenamiento de datos informáticos. Carlos tiene una memoria USB en la que almacena música y fotos, que tiene una capacidad de 1 GB (1000 MB). El siguiente gráfico muestra la distribución actual del disco de su memoria USB (Figura 3).

**Distribución de la memoria**



Figura 3. Distribución de la memoria.

### Pregunta 1

Carlos quiere pasar un álbum de fotos de 350 MB a su memoria USB, pero no hay suficiente espacio disponible. Si bien no quiere eliminar ninguna de las fotos, no le importaría eliminar hasta dos álbumes de música. El tamaño de los álbumes de fotos que Carlos tiene almacenados en su memoria USB es el siguiente:

#### Álbum Tamaño

Álbum 1	100 MB
Álbum 2	75 MB
Álbum 3	80 MB
Álbum 4	55 MB
Álbum 5	60 MB
Álbum 6	80 MB
Álbum 7	75 MB
Álbum 8	125 MB
Álbum 9	50 MB

Eliminando dos álbumes de música como máximo, ¿tendría Carlos suficiente espacio en su memoria USB para añadir el álbum de fotos? Marca una equis sobre la palabra SI o NO. Escribe tus cálculos para justificar tu respuesta.

Respuesta: Sí..... No.....

**Calificación máxima:** si la respuesta es SI, y da como ejemplo cualquier combinación de dos álbumes que ocupen 250 MB o más de espacio.

**Sin calificación:** para otras respuestas o sin respuesta.

La idea principal es que el estudiante compare y calcule unos valores para satisfacer los criterios dados. La operación es de tipo interpretativo, en una situación del contexto personal.

#### Actividad 1. Vamos a diseñar monedas

##### Nivel: Generalización

Se te pide que diseñes un nuevo conjunto de monedas. Todas serán circulares y de color plateado, pero de diferentes diámetros. Los investigadores han llegado a la conclusión de que un sistema ideal de monedas debe cumplir los requisitos siguientes:

- Los diámetros de las monedas no deben ser menores que 10 mm ni ser mayores que 40 mm.

- El diámetro de cada moneda debe ser al menos un 25% mayor que el de la anterior.
- La maquinaria de acuñar solo puede producir monedas cuyos diámetros estén expresados en un número entero de milímetros (por ejemplo 17 mm es válido, pero 17,3 no).

### Pregunta 1

Diseña un conjunto de monedas que satisfaga los requisitos anteriores. Debes empezar con una moneda de 10 mm y el conjunto debe tener el mayor número de monedas posible.

Respuesta: \_\_\_\_\_

**Calificación máxima:** si la respuesta es 10 - 13 - 16 - 20 - 25 -31 - 39. Valore significativamente si representa gráficamente las monedas con los diámetros correctos.

Tenga en cuenta valorar resultados parciales como 10- 13-16- 20.

**Sin calificación:** para otras respuestas o sin respuesta.

La idea principal es que el estudiante aplique un proceso repetido para obtener una solución. La operación es de tipo conectivo e integrador para resolver problemas en una situación del contexto laboral.

#### Actividad 2. Claudia y su nueva bicicleta

##### Nivel: Generalización

Claudia acaba de comprar una nueva bicicleta con un velocímetro situado en el manillar.

El velocímetro le indica la distancia que recorre y la velocidad media del trayecto.

### Pregunta 1

Durante un trayecto, Claudia hizo 8 km durante los 20 primeros minutos; y luego 4 km durante los 10 minutos siguientes.

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta?

- La velocidad media de Claudia fue mayor durante los 20 primeros minutos que durante los 10 minutos siguientes.
- La velocidad media de Claudia fue la misma durante los 20 primeros minutos que durante los 10 minutos siguientes.
- La velocidad media de Claudia fue menor durante los 20 primeros minutos que durante los 10 minutos siguientes.

- No se puede decir nada sobre la velocidad media de Claudia a partir de la información facilitada.

**Calificación máxima:** si la respuesta es que la velocidad media de Claudia fue la misma durante los 20 primeros minutos que durante los 10 minutos siguientes

**Sin calificación:** para otras respuestas o sin respuesta.

La idea principal es que el estudiante compare velocidades medias dadas las distancias recorridas y los tiempos empleados y establezca relaciones. La operación es de tipo interpretativo para resolver problemas en una situación del contexto personal.

### Pregunta 2

Claudia recorrió 10 km hasta la casa de su tía. El velocímetro marcó una velocidad media de 20 km/h para todo el trayecto.

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta?

- A Claudia le llevó 20 minutos llegar a casa de su tía.
- A Claudia le llevó 30 minutos llegar a casa de su tía.
- A Claudia le llevó 10 minutos llegar a casa de su tía.
- No se puede decir cuánto tiempo le llevó a Claudia llegar a casa de su tía.

Muestra tus cálculos.

**Calificación máxima:** si la respuesta es que a Claudia le llevó 30 minutos llegar a la casa de su tía. Valore si plantea un procedimiento.

**Sin calificación:** para otras respuestas o sin respuesta.

La idea principal es que el estudiante compare velocidades medias dadas las distancias recorridas y los tiempos empleados y establezca relaciones. La operación es de tipo interpretativo para resolver problemas en una situación del contexto personal.

### Pregunta 3

Claudia fue en bicicleta desde su casa al río, que está a 6 km. Le llevó 15 minutos. Volvió a casa por una ruta más corta de 4 km, que solo le llevó 9 minutos.

¿Cuál fue la velocidad promedio de Claudia, en km/h, en su trayecto de ida y vuelta al río?

Respuesta: \_\_\_\_\_

Muestra tus cálculos.

**Calificación máxima:** si la respuesta es que la velocidad promedio de Claudia fue de 25.5 halla o no indicado en Km/h.

**Sin calificación:** para otras respuestas o sin respuesta.

La idea principal es que el estudiante calcule la velocidad promedio de dos trayectos dadas las dos distancias recorridas y los tiempos invertidos. La operación es de tipo interpretativo para resolver problemas en una situación del contexto personal.

### Actividad 1. Imagen favorable del presidente

#### Nivel: Generalización

Hace poco, se llevaron a cabo las elecciones de presidente en Colombia, siendo el ganador el Candidato Iván Duque. Los canales de televisión han hecho un sondeo para conocer el nivel de aceptación al presidente. Cuatro canales hicieron sondeos por separado en todo el país. Los resultados de los sondeos de los cuatro canales se muestran a continuación:

- Canal Caracol: 36,5% (sondeo realizado el 6 de octubre, con una muestra de 500 ciudadanos elegidos al azar y con derecho a voto).
- Canal RCN: 41,0% (sondeo realizado el 20 de octubre, con una muestra de 500 ciudadanos elegidos al azar y con derecho a voto).
- Canal Capital: 39,0% (sondeo realizado el 20 de octubre, con una muestra de 1.000 ciudadanos elegidos al azar y con derecho a voto).
- Canal UNO: 44,5% (sondeo realizado el 20 de octubre, con 1.000 televidentes que llamaron por teléfono para votar).

### Pregunta 1

¿Cuál de los resultados de los canales de televisión sería la mejor predicción del nivel de aceptación al presidente? Da dos razones que justifiquen tu respuesta.

**Calificación máxima:** si la respuesta es el Canal Capital, ya que el sondeo es más reciente, con una muestra más grande, una selección al azar de la muestra, y sólo se preguntó a votantes. En las dos razones se debe ignorar cualquier información adicional incluyendo información irrelevante o incorrecta. Puede ser:

- Canal Capital porque han seleccionado más ciudadanos al azar entre los que tienen derecho a voto.
- Canal Capital porque ha pedido la opinión a 1.000 personas seleccionadas al azar, y la fecha es más próxima a la fecha de publicación, por lo que los votantes tienen menos tiempo de cambiar de opinión.
- Canal Capital porque fueron seleccionados al azar y tenían derecho a voto.

- Canal Capital porque encuestó a más personas y más cerca de la fecha.
- Canal Capital porque las 1.000 personas fueron seleccionadas al azar.

**Sin calificación:** sin respuesta o para otras respuestas como:

Canal Uno porque más personas significa resultados más precisos, y las personas que telefonan habrán considerado mejor sus votos.

La idea principal es que el estudiante maneje la incertidumbre. La operación es de tipo interpretativo, mediante el establecimiento de conexiones, en una situación del contexto social.

### Actividad 2. Paseando en bicicleta

#### Nivel: Generalización

Daniel, Sandra y Carlos montan en bicicletas de tamaños diferentes. La tabla siguiente muestra la distancia recorrida por sus bicicletas por cada vuelta completa de las ruedas (Tabla 5).

Tabla 5. Distancia recorrida por sus bicicletas.

	Distancia recorrida en m				
	1 vuelta	2 vueltas	3 vueltas	4 vueltas	5 vueltas
Daniel	0,96	0,92	2,88	3,84	4,80
Sandra	1,60	3,20	4,80	6,40	8,00
Carlos	1,90	3,80	5,70	7,60	9,50

#### Pregunta 1

Carlos impulsó su bicicleta para que las ruedas girasen tres vueltas completas. Si Daniel hiciera lo mismo con la suya, ¿cuántos centímetros más recorrería la bicicleta de Daniel que la de Carlos?

Respuesta: \_\_\_\_\_

**Calificación máxima:** si la respuesta es 2,82 o 2,82 metros.

**Sin calificación:** para otras respuestas o sin respuesta.

La idea principal es que el estudiante aplique el concepto de proporcionalidad, a partir de una serie de datos. La operación es de tipo interpretativo, mediante el establecimiento de conexiones, en una situación del contexto personal.

#### Pregunta 2

Para que la bicicleta de Sandra recorra 12,80 m, ¿cuántas vueltas tienen que dar sus ruedas?

Respuesta: \_\_\_\_\_

**Calificación máxima:** si la respuesta es 8 vueltas.

**Sin calificación:** para otras respuestas o sin respuesta.

La idea principal es que el estudiante aplique el concepto de proporcionalidad, a partir de una serie de datos. La operación es de tipo interpretativo, mediante el establecimiento de conexiones, en una situación del contexto personal.

#### Pregunta 3

La circunferencia de la rueda de la bicicleta de Carlos mide 96 cm (ó 0,96 m). Es una bicicleta de tres marchas con un piñón pequeño, uno mediano y uno grande. Las relaciones de transmisión de la bicicleta de Carlos son:

- Piñón pequeño 3:1 (lo que significa que por cada 3 vueltas completas del pedal, cada rueda da 1 vuelta completa)
- Piñón mediano 6:5 (lo que significa que por cada 6 vueltas completas del pedal, cada rueda da 5 vueltas completas)
- Piñón grande 1:2 (lo que significa que por cada 1 vuelta completas del pedal, cada rueda da 2 vueltas completas)

¿Cuántas vueltas de pedal tendría que dar Carlos para recorrer 960 m con el piñón mediano? Escribe tus cálculos.

**Calificación máxima:** si la respuesta es 1200 vueltas de pedal, sustentado en el siguiente procedimiento:

960 m requieren 1000 vueltas de la rueda, que corresponden a  $1000 \times 6/5 = 1200$  vueltas de pedal.

La calificación máxima puede variar si calcula por un método correcto pero se equivoca al convertir las unidades o comete un ligero error de cálculo:

- 960 m requieren 10 vueltas de rueda que corresponde a  $10 \times 6/5 = 12$  vueltas de pedal
- 3 vueltas de pedal producen 2,5 vueltas de rueda, y una vuelta de rueda = 0,96 m, por tanto 3 vueltas de pedal = 2,4 m. En consecuencia, 960 m requieren 400 vueltas de pedal.
- Hacen falta 1000 vueltas de rueda ( $960/0,96$ ) para avanzar 960 m, de modo que se necesitan 833 vueltas de pedal con el piñón mediano ( $5/6$  de 1000).
- $5 \times 0,96 = 4,8$ , y  $960/4,8 = 200$ , de modo que 200 vueltas. Ahora  $200/5 = 40$  y  $40 \times 6 = 240$ . De modo que se necesitan 240 vueltas de pedal.

**Sin calificación:** sin respuesta o para otras respuestas como:

$96.000/5 = 19.200$ , y  $19.200 \times 6 = 115.200$  vueltas de pedal, donde se ve que no tuvo en cuenta la circunferencia de la rueda.

La idea principal es que el estudiante aplique el concepto de proporcionalidad, a partir de una serie de datos. La operación es de tipo interpretativo, mediante el establecimiento de conexiones, en una situación del contexto personal.

## CONCLUSIONES

Como resultado de la aplicación de la cartilla de ejercicios, se plantean las siguientes conclusiones.

Las actividades que se proponen demuestran como la matemática puede ser utilizada directamente o indirectamente en situaciones de la cotidianidad.

Las respuestas de los estudiantes deben ser consideradas con base a los planteamientos y procedimientos que desarrollen.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Colombia. Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (1998). Lineamientos Curriculares. Bogotá: MEN.

Colombia. Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2006). Estándares Básicos De Competencias en Lenguaje, Matemática, Ciencias y Ciudadanas. Bogotá: MEN.

Gómez Moreno, F. (2019). El desarrollo de competencias matemáticas en la Institución Educativa Pedro Vicente Abadía de Guacarí, Colombia. *Universidad y Sociedad*, 10(6), 162-171. Recuperado de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/download/1104/1157/>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2005). La definición y selección de competencias clave. Resumen ejecutivo. Recuperado de <http://deseco.ch/bfs/deseeco/en/index/03/02.parsys.78532.downloadList.94248.DownloadFile.tmp/2005.dsceexecutivesummary.sp.pdf>

# 29

## EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DESDE EL CONTEXTO DE LA PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA

### SIGNIFICANT LEARNING FROM THE CONTEXT OF DIDACTIC PLANNING

Verónica Jacqueline Guamán Gómez<sup>1</sup>

E-mail: [eimyverito73@hotmail.com](mailto:eimyverito73@hotmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9284-5040>

Regina Venet Muñoz<sup>2</sup>

E-mail: [rvenet@uteq.edu.ec](mailto:rvenet@uteq.edu.ec)

<sup>1</sup> Instituto Superior Tecnológico Jubones. Ecuador.

<sup>2</sup> Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Guamán Gómez, V. J., & Venet Muñoz, R. (2019). El aprendizaje significativo desde el contexto de la planificación didáctica. *Revista Conrado*, 15(69), 218-223. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

En la planificación didáctica se observan limitaciones e inexactitudes que inciden negativamente en el logro de un aprendizaje significativo; en tal sentido se realizó este estudio con el objetivo general de determinar las falencias y limitaciones presentes en la planificación didáctica del proceso de enseñanza-aprendizaje con miras a lograr un aprendizaje significativo. La estrategia metodológica asumida se sustentó en la observación científica para el diagnóstico del problema y la búsqueda de regularidades del fenómeno de estudio, la revisión bibliográfica que junto al analítico-sintético e inductivo-deductivo permitieron el estudio y cotejo de una abundante literatura científica especializadas y arribar a conclusiones. Entre los principales hallazgos están: no se conciben los temas de estudio y clases como un sistema; insuficiente empleo de métodos productivos y estrategias didácticas de enseñanza para potenciar las capacidades cognoscitivas de sus alumnos; planificación cerrada sin tener en cuenta las diferencias individuales de los educandos; limitaciones del rol del alumno; no se planifican actividades de cooperación y colaboración en una ambiente afectivo-emocional que permita la construcción del conocimiento por los propios estudiantes y escaso empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación como medio de enseñanza para facilitar el aprendizaje significativo; lo que permite concluir que las limitaciones e insuficiencias más frecuentes de la planificación son de orden metodológico.

#### Palabras clave:

Aprendizaje significativo, planificación, limitaciones, falencias.

#### ABSTRACT

In the didactic planning, limitations and inaccuracies that negatively affect the achievement of significant learning are observed. In this sense, this study was carried out with the general objective of determining the shortcomings and limitations present in the didactic planning of the teaching-learning process in order to achieve significant learning. The assumed methodological strategy was based on scientific observation for the diagnosis of the problem and the search for regularities of the phenomenon of study, the bibliographic review that together with the analytic-synthetic and inductive-deductive allowed the study and comparison of an abundant specialized scientific literature and to arrive at conclusions. Among the main findings are: the subjects of study and classes are not conceived as a system; insufficient use of productive methods and didactic teaching strategies to enhance the cognitive abilities of their students; closed planning without taking into account the individual differences of the learners; limitations of the student's role; cooperation and collaboration activities are not planned in an affective-emotional environment that allows the construction of knowledge by the students themselves and scarce use of Information and Communication Technologies as means of teaching to facilitate significant learning; which allows us to conclude that the most frequent limitations and insufficiencies of planning are of a methodological nature.

#### Keywords:

Significant learning, planning, limitations, shortcomings.

## INTRODUCCIÓN

El acelerado desarrollo de la ciencia y la tecnología desde mediados del siglo pasado ha revolucionado el quehacer de la sociedad; los sistemas educacionales no son la excepción, han surgido nuevos paradigmas de enseñanza e introducido novedosos métodos y procedimientos, donde el conocimiento y dominio de las herramientas de la didáctica por parte de los docentes es un aspecto de vital importancia para la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje en aras del logro de un aprendizaje significativo.

Sin embargo, en la dinámica de este proceso aún existen limitaciones y falencias que inciden en el cumplimiento de los principios didácticos que genera este tipo de aprendizaje. En tal sentido se realizó esta investigación en la búsqueda de respuestas a la siguiente pregunta asumida como problema científico: ¿Cuáles son las falencias y limitaciones de la planificación didáctica del aprendizaje significativo de los estudiantes?, teniendo como objetivo general determinar las falencias y limitaciones de la planificación didáctica del proceso de enseñanza-aprendizaje para lograr fomentar el aprendizaje significativo como base para el desarrollo cognitivo.

## DESARROLLO

La teoría del aprendizaje significativo, considera el aprendizaje como un proceso según el cual se relaciona un nuevo conocimiento o información con la estructura cognitiva del que aprende de forma no arbitraria y sustantiva. Esa interacción no se produce considerándola como un todo, sino con aspectos relevantes o ideas de anclaje (Ausubel, 1976, 2002). La presencia de estas ideas, conceptos o proposiciones inclusivas, claras y disponibles en la mente del aprendiz es lo que dota de significado a ese nuevo contenido en interacción con el mismo. En este proceso los nuevos contenidos adquieren significado para el sujeto produciéndose una transformación de su estructura cognitiva, que resultan así progresivamente más diferenciados, elaborados y estables.

Ausubel (2002), es uno de los autores más representativos en desarrollar los aprendizajes significativos dentro del Modelo Educativo; plantea que para este proceso es necesario que en primer lugar el docente conozca las capacidades intelectuales de los estudiantes y de esta forma poder implementar estrategias de enseñanza-aprendizaje en correspondencia a sus situaciones y circunstancias; como segundo punto se requiere socializar y revisar los contenidos ya previstos para vincularlos con los conocimientos que posee el alumno, hecho conocido como estructura cognoscitiva; como tercer factor el

docente debe lograr que el estudiante se motive, tenga entusiasmo y deseos de estudiar, y como cuarto punto hace énfasis en las estrategias y metodologías que el maestro emplee, que ayuden a la búsqueda y recolección de conocimientos en aras de una profunda socialización.

En tal sentido Vygotsky (1995), establece que los procesos y metodologías educacionales se deben utilizar de acuerdo a los rasgos culturales de los alumnos y a las circunstancias que surjan en el ámbito estudiantil, de esta manera se puede propiciar el aprendizaje mediante alguna actividad que sea representativa y de interés para lograr una formación de calidad. En esta dirección de pensamiento Espinoza (2018), expone que el aprendizaje significativo debe partir de la elaboración de estructuras estables y sólidas de conocimiento con actitudes tendentes a la flexibilidad.

Entre los modelos para fomentar el aprendizaje significativo se encuentra el Comunicativo-Interactivo, para López (2012), este modelo es un proceso de análisis para formar una participación que conlleve a la socialización de profesores y alumnos, con lo cual se tendrá una perspectiva y opinión de cada estudiante, caracterización que facilitará encausar el proceso de construcción de saberes, hábitos y habilidades. en un ámbito educativo participativo, colaborativo y cooperativo.

De conformidad con la misma idea Palacios, Villavicencio & Mora (2015), mencionan que la interacción entre docentes y estudiantes debe ser sistemática; en donde los alumnos sean partícipes de la comunicación en el contexto áulico; así mismo Medina & Domínguez (2015), enfatizan que el enfoque constructivista es una forma de edificar saberes mediada por la comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de la cual el docente puede propiciar el trabajo cooperativo, como parte de una estrategia didáctica, donde los sujetos interactúan.

Si bien los aspectos analizados hasta aquí son vitales para el logro de un aprendizaje significativo no puede descuidarse la importancia del currículo; en tal sentido López (2012), aclaran que el currículo para generar la planificación debe estar vinculada con la didáctica y que en la actualidad cobra singular interés establecer la flexibilidad curricular para una mejor aplicación, reducir las jornadas de clase y tomar en cuenta las actividades que realiza el estudiante a través de los trabajos de consultas, investigación y prácticas, entre otros.

Entre las aportaciones de Anijovich, Cappelletti, Mora & Sabelli (2000), está la estructuración en tres pasos de la planificación del docente vinculados a los objetivos, capacidades y competencias básicas; es por eso que en el primer punto se encuentra el enfoque conductista, que

tiene que ver con la manera en que se va desarrollando el currículo de acuerdo con el objetivo que se plantea en cada clase mediante trabajos y evaluaciones para obtener buenos resultados en el aprendizaje y generar conocimientos constructivistas; en segundo plano está el enfoque genético, que se basa en las necesidades y características del estudiante para potenciar sus capacidades, lo que guarda estrecha relación con el enfoque anterior que ayuda a ver las virtudes y potencialidades para generar un aprendizaje activo y significativo; en tercer lugar el enfoque integrado engloba las actitudes y desempeño que permite al estudiante incorporar competencias básicas para destacarse en los logros, habilidades y conocimientos. Este punto de vista tiene una riqueza metodológica que hace recomendable su valoración e implementación.

Según las consideraciones de Espinoza, Calvas & Chuquirima (2018), el currículo influye en los enfoques estructurales de la clase, en donde el docente podrá emplear estrategias y procesos evaluativos para establecer un proceso de formación creando una visión clara de cómo indagar hacia un aprendizaje activo mediante una organización y planificación. Es por eso que la planificación requiere de determinar que metodología se empleará, teniendo siempre en cuenta los recursos que utilizará el docente para transmitir los conocimientos y lograr la adecuada aprehensión de estos por parte de los alumnos.

Para ello hay que primero entender cuál es el significado de la didáctica, Espinoza (2018), asume la didáctica como estrategia y base para la enseñanza, donde los docentes utilizarán técnicas y métodos para alcanzar los objetivos; también para él es importante la planificación de estrategias donde se tomen en cuenta los recursos disponibles para dirigir un procedimiento más seguro en donde los estudiantes tengan la capacidad de asimilar de manera eficiente y así generar un aprendizaje significativo. El docente mediante la planeación didáctica anticipa que va a ser necesario para que se lleve a cabo la clase de manera activa y participativa; es fundamental contar con la ayuda de especialistas para que se encarguen en formar un diseño curricular para luego ejecutarlo y ponerlo en práctica en el aula; es por eso que se vincula más con las necesidades y circunstancias del estudiante, también se tomarán en cuenta las competencias del docente y la promoción de investigaciones educativas como un factor positivo en beneficio del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Además, García & Álvarez (2005), indica que la planificación didáctica se fundamenta en formar una actividad interactiva, dinámica y de aprendizaje; en donde el docente podrá evaluar cuáles son las capacidades de los

estudiantes para luego reforzarlo y potencializarlo de manera constructiva, que será como base para lograr un aprendizaje significativo; al ejecutar la planificación didáctica se puede proyectar cuáles serán las expectativas que se quieren alcanzar en los alumnos, para luego mejorar la capacidad cognitiva, razonamiento y desenvolvimiento.

Entre las taxonomías de planeación didáctica, la más utilizada es la cerrada y flexible. La planificación cerrada no valida las necesidades y características de los estudiantes y el docente imparte su clase de acuerdo a lo que él cree conveniente para lograr el aprendizaje, no se permite la libertad de expresión ni opinión de los alumnos, lo que no ayuda a que los estudiantes puedan desenvolverse de manera reflexiva y participativa en la clase; ya que es de manera específica, estricta y mecánica. Entre las ventajas de esta planeación didáctica se apunta que los profesores deben de enseñar con convicción y propiedad y no basarse en veleidades.

La planeación flexible se basa en considerar las circunstancias y problemas que tiene el estudiante dentro del entorno educativo; ya que el educador imparte y socializa dentro del aula facilitando a cada estudiante un espacio para expresar su criterio y poder compartirlo con los demás, así lograr una construcción de conocimientos de manera progresiva, hecho que brinda la oportunidad que los mismos alumnos descubran los nuevos saberes y sean ellos los que vayan desarrollando las capacidades cognoscitivas del pensamiento a través de los valores y actitudes que desempeñan dentro del aula (Shavelson & Stern, 1985).

Estos recursos de la maestría pedagógica deben ser inculcados y desarrollados desde la formación del docente; Medina & Domínguez (2015), aclaran que la formación del profesorado debe guiarse a través de diferentes enfoques didácticos que orienten a una formación óptima de enseñanza-aprendizaje, que esté interactuada con los métodos pedagógicos, en donde exista una relación entre docentes y alumnos; de la misma manera Espinoza (2018), hace énfasis en que el docente tiene que dominar la didáctica y saber aplicarla dentro del proceso educativo, esto lo hará mediante una adecuada planificación que este dada dentro de la maya curricular y así crear una base integral con los estudiantes.

Por otro lado, Espinoza, et al. (2018), plantean que la planificación y aplicación del conocimiento didáctico por el profesorado es importante para la transmisión de conocimientos teniendo en cuenta las prácticas pedagógicas como factor de aprendizaje.

Mediante el análisis de la literatura especializada consultada y la observación científica directa al proceso de enseñanza-aprendizaje se determinó que las falencias y limitaciones en la planificación didáctica del proceso de aprendizaje significativo, como base para el desarrollo cognitivo del alumnado, están dadas en aspectos de carácter metodológico, tales como:

1. La no concepción de la planificación del currículo como un sistema.
2. La no preparación de los planes de clase como un sistema de actividades en el logro de los objetivos propuestos.

En tal sentido, García & Álvarez (2005), señalan que en la planeación es de singular importancia, estructurar la clase como un sistema de actividades, una guía para cumplir con la aspiración trazada, el objetivo; pero además todas las clases del currículo deben integrarse como un sistema en sí. La preparación de los planes de clase debe concebirse como un conjunto de actividades bien estructurado y sistémico en el logro de los objetivos propuestos; pero también las clases tienen que guardar estrecha coherencia y relación en la continuidad de la enseñanza y aprendizaje del nuevo contenido, no pueden verse como hechos aislados dentro del desarrollo de un tema o unidad del currículo.

La planeación según la Secretaría Educación Pública (2009), es un conjunto de actividades e ideas que están organizadas de manera sistémica para ponerlas en práctica dentro del proceso educativo, permitiéndole al docente establecer su clase de manera ordenada y congruente en el logro de los fines y metas establecidos dentro del proceso enseñanza-aprendizaje.

3. Limitada planificación y empleo de métodos productivos que activen el proceso de enseñanza-aprendizaje y propicien el aprendizaje significativo.

Medina & Domínguez (2015), apunta que el dominio de las herramientas didácticas por parte de los profesores es un aspecto de vital importancia a tener presente en la planificación de las clases, dentro de estas asumen una vital función los métodos productivos como formas o vías para la construcción de los saberes, hábitos y habilidades en logro de un aprendizaje significativo. Estos métodos deben ser pensados y seleccionados teniendo en cuenta los objetivos y contenidos a tratar en la clase.

Espinoza (2018), agrega que con tan importante propósito es vital concebir adecuadamente los métodos de enseñanza a aplicar, que, en el caso particular de la didáctica universitaria, debe favorecer los niveles de asimilación productivo y creativo, lo que conlleva a la planificación, selección y utilización de métodos que

propicien un aprendizaje intencional, reflexivo, consciente y autorregulado.

4. Insuficiente empleo de estrategias didácticas de enseñanza para potenciar las capacidades cognoscitivas de sus alumnos.

Al respecto Eisner (1982), menciona ha de existir una mayor preocupación acerca de cómo llevar una mejor enseñanza, por lo cual se deben planificar estrategias que ayuden a propiciar el aprendizaje. Es por eso que se impone realizar el seguimiento para observar cuáles son las necesidades educativas y así poder lograr mayor efectividad en los currículos.

En esta misma línea de pensamiento Ausubel, Novak & Hanesian (1983), enfatizan que los docentes deben de trabajar en las estrategias didácticas de enseñanza para potenciar las capacidades cognoscitivas de sus alumnos y es fundamental asociarlas con la guía de planificación que facilite al maestro enseñar de manera más constructivista a través de las diversas metodologías que implemente para impartir los conocimientos y así conseguir un aprendizaje significativo. El docente debe aplicar estrategias metodológicas de acuerdo a los objetivos del currículo que se plantee para cada clase como técnicas de aprendizaje. La evaluación es también otro aspecto a tener presente en estas estrategias, posibilitan analizar cuáles fueron los resultados y conocimientos adquiridos por el estudiante y ver qué fue lo que más le impactó e interesó para poder desarrollar sus capacidades y potencialidades.

5. En ocasiones no se tienen presentes las diferencias individuales de los estudiantes en la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje adoptando una planificación cerrada.

Para García & Álvarez (2005), es importante recalcar que la planeación didáctica es considerada como la parte en que el docente busca mejorar la calidad de la enseñanza a través de la investigación; es por eso que no se puede planificar si el docente no sabe las características y diferencias individuales de los estudiantes; las estrategias didácticas deben corresponderse con las características y necesidades de los alumnos, ya que es necesario desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje en un ambiente de comprensión e interacción que ayude a los estudiantes a ser más reflexivos y activos; y para conseguirlo, el primer paso a dar es indagar los intereses de cada alumno.

Según Forgas (2003), el docente debe propiciar la interacción con sus alumnos y ser capaz de poder determinar las características de cada uno; para de esta forma atender las diferencias individuales y poder lograr el cumplimiento de los objetivos trazados.

6. Limitaciones del rol de alumno, en ocasiones se alude a razones de tiempo y el docente olvida su función de facilitador.

Sobre la importancia del papel del estudiante en el proceso de aprendizaje García & Álvarez (2005), comentan algo muy importante, expresan que el docente no debe ser el centro de atención, el docente es el protagonista y como tal debe asumir el papel principal en dicho proceso, ámbito donde se formará eficazmente en el transcurso de su carrera estudiantil y donde los alumnos podrán socializar saberes, compartir ideas y sintetizar los aspectos más relevantes de cada clase; el docente solo será el mediador, el facilitador, el orientador que guíe y acompañe al estudiante en el aprendizaje significativo.

Tanto el docente y como el discente son los responsables del desarrollo en el proceso enseñanza-aprendizaje, lo que debe quedar reflejado en la planeación didáctica para así poder potenciar el aprendizaje significativo. Analizar las fortalezas y falencias que tienen tanto el estudiante como el educador facilitará prever y desarrollar las habilidades de cada uno de los estudiantes mediante las actividades y herramientas de trabajo que se emplee dentro de clase.

7. No propiciar un ambiente cooperativo y colaborativo que permita la construcción del conocimiento por los propios estudiantes.

En tal sentido Espinoza (2018), asevera que es fundamental la interacción en el ámbito del aula, lo que puede lograrse mediante la cooperación y colaboración entre los participantes del proceso de construcción del conocimiento en el ámbito áulico, para así generar una enseñanza-aprendizaje de manera activa en el intercambio de información de los sujetos y la comunicación necesaria para establecer intereses comunes.

8. No se propicia un clima afectivo-emocional en el entorno áulico.

Otro aspecto de singular importancia para el logro este aprendizaje significativo lo es sin dudas la educación afectivo-emocional, donde hay que tener presente aspectos: académicos, cognitivos, afectivo-emocionales y morales, de esta manera se logra un equilibrio en el individuo, y esto a la vez le permitirá conocer y expresar su máximo potencial (López, 2012).

Martín & Boek (1997), citados por Salmerón (2002), añaden que para lograr en el estudiante el fomento de un campo constructor de la personalidad y el carácter se debe desarrollar: la creatividad, la capacidad de organizar, la motivación y las buenas actitudes para con los

demás en un ambiente de respeto mutuo; con lo cual se logrará un mejor aprendizaje significativo.

9. Poco o limitado empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación como medio de enseñanza para facilitar el aprendizaje significativo.

Hoy en día es imposible sustraerse de las influencias de las tecnologías en la cotidianidad, por lo que se torna necesario su empleo tanto como recurso didáctico en apoyo a la docencia como herramienta en la búsqueda constructivista del conocimiento de los alumnos. Lo anterior expresado significa que para que se logre el proceso de adquisición cognitiva significativa por parte del estudiante es preciso partir de reconocer los referentes de la cultura informática que están presentes en su contexto y que movilizarán el proceso de aprendizaje. Estas herramientas convenientemente utilizadas como medio de apoyo en el proceso de enseñar y aprender, permiten el logro de competencias en los estudiantes y un aprendizaje significativo.

## CONCLUSIONES

Las demandas de la actual sociedad a los sistemas educacionales ha propiciado el surgimiento de nuevos paradigmas educativos donde el conocimiento y el dominio de las herramientas de la didáctica por parte de los docentes es un aspecto de vital importancia para la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje en aras del logro de un aprendizaje significativo, para lo cual es necesario en primer lugar que el docente conozca las capacidades intelectuales de los estudiantes que permitan implementar estrategias didácticas; como segundo punto se debe de socializar y revisar los contenidos ya previstos para vincularlos con los conocimientos ya obtenidos (estructura cognoscitiva); como tercer factor el docente debe lograr motivar y entusiasmar a los docentes por el deseo de estudiar y como cuarto punto las estrategias y metodologías que el maestro emplee ayuden en la búsqueda, recolección y elaboración del conocimiento y que permitan una profunda socialización.

No obstante, aún existen limitaciones y falencias en el orden metodológico de la planificación didáctica del proceso de enseñanza-aprendizaje para lograr el aprendizaje significativo, entre estas se encuentran: la no concepción de la planificación del currículo como un sistema, la no preparación de los planes de clase como un conjunto de actividades bien estructurado y sistémico en el logro de los objetivos propuestos, limitado empleo de estrategias didácticas y métodos productivos que activen el proceso de enseñanza-aprendizaje para potenciar las capacidades cognoscitivas de sus alumnos; planificación cerrada, no se tienen en cuenta las diferencias individuales de los

educandos; limitaciones del rol de alumno el docente olvida su función de facilitador; no se planifican actividades de cooperación y colaboración en un ambiente afectivo-emocional que permita la construcción del conocimiento por los propios estudiantes y limitado empleo de las tecnologías de la información y la comunicación como medio de enseñanza para facilitar el aprendizaje significativo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Anijovich, P., Cappelletti, G., Mora, S., & Sabelli, M. J. (2009). *Transitar la formación pedagógica*. Buenos Aires: Paidós.
- Ausubel, D. P. (1976). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva*. Barcelona: Paidós.
- Ausubel, D., Novak, J., & Hanesian, H. (1983). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Eisner, E.W. (1982). *Cómo preparar la reforma del currículo*. Buenos Aires: Ateneo.
- Espinoza, E. (2018). La planeación interdisciplinar en la formación del profesional en educación. *Maestro y Sociedad*, 15(1), 77-91. Recuperado de <https://revistas.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/download/4265/3680>
- Espinoza, E., Calvas, M., & Chuquirima, S. (2018). Reflexiones sobre una estrategia para enseñar geografía en la Educación Básica de Ecuador. *Maestro y Sociedad*, 109-120.
- Forgas, J. (2003). *Modelo para la formación profesional de la educación técnica y profesional, sobre la base de competencias profesionales, en la rama mecánica*. (Tesis doctoral). Santiago de Cuba: Universidad de Oriente.
- García, N., & Álvarez, B. (2005). La motivación del alumnado a través de la satisfacción con la asignatura. Efecto sobre el rendimiento. *Estudios sobre Educación*, 13, 89-112. Recuperado de <https://www.unav.edu/publicaciones/revistas/index.php/estudios-sobre-educacion/article/download/24311/20262>
- López, M. (2012). Principios didácticos en bachillerato. *Revista Publicaciones*, 25. Recuperado de <http://www.seindor.com/publicacionesdidacticas.com/hemeroteca/articulo/025001>
- Martín, D., & Boeck, K. (1997). *¿Qué es inteligencia emocional?* Madrid: EDAR.
- Medina, A., & Domínguez, C. (2015). *Didáctica, formación básica para profesionales de la educación*. Madrid: Universitas.
- México. Secretaría Educación Pública. (2009). *Planeación institucional*. México: SEP.
- Ortiz, E., & Mariño, M. (2004). *Estrategias educativas y didácticas en la educación superior*, Pedagógica Universitaria. dirección de formación de profesionales. La Habana: MES.
- Palacios, M., Villavicencio, F., & Mora, C. (2015). Proyecto Estilos de Educación Familiar en la Ciudad de Cuenca, Ecuador. *MASKANA*, 6(2), 31-45. Recuperado de <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/maskana/article/view/487>
- Salmerón, P. (2002). *Evolución de los conceptos sobre inteligencia*. Madrid: Planteamientos.
- Shavelson, R., & Stern, P. (1985). La investigación sobre el pensamiento pedagógico del profesor, sus juicios, decisiones y conducta. En J., Gimeno Sacristán & A., Pérez Gómez (Eds.), *La enseñanza: Su teoría y su práctica* (pp. 372-419). Madrid: Akal.
- Vygotsky, L. (1995). *Pensamiento y lenguaje*. Barcelona: Paidós.

# 30

## CRITERIOS E INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DE LOS CENTROS DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

### CRITERIA AND INDICATORS FOR THE EVALUATION OF RESOURCE CENTERS FOR LEARNING AND RESEARCH IN HIGHER EDUCATION

Rolando Medina Peña<sup>1</sup>

E-mail: [rolandormp74@gmail.com](mailto:rolandormp74@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7530-5552>

Raquel Zamora Fonseca<sup>2</sup>

E-mail: [rzamora@ucf.edu.cu](mailto:rzamora@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8764-8410>

Maigre Gallo González<sup>3</sup>

E-mail: [maigregallo@gmail.com](mailto:maigregallo@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9968-5481>

<sup>1</sup> Universidad Metropolitana. Ecuador.

<sup>2</sup> Universidad de Cienfuegos. Cuba.

<sup>3</sup> Clínica Privada Medicofarma. Machala. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Medina Peña, R., Zamora Fonseca, R., & Gallo González, M. (2019). Criterios e indicadores para la evaluación de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en la Educación Superior. *Revista Conrado*, 15(69), 224-228. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo, ofrecer criterios e indicadores, para la evaluación de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI), en la Educación Superior. Se realizó un estudio de varios sitios Web de diferentes CRAI, en el Reino Unido, Estados Unidos, España y Chile, de ellos se analizó y enfatizó en cada uno de los servicios que coincidían en estos Centros de Recursos para el Aprendizaje. Resultando concurrente los servicios que se mencionan en el trabajo. Por lo que a la hora de evaluar dichos centros, los mismos deben integrar estos servicios. Cada universidad puede implementar un CRAI a la medida de sus necesidades y posibilidades. No es cuestión de grandes gastos, costos ni inversiones sino más bien de decisiones organizativas dirigidas a la mejora de la calidad de los servicios en el entorno de aprendizaje.

#### Palabras clave:

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, educación superior, criterios, indicadores.

#### ABSTRACT

The objective of this article is to offer criteria and indicators for the evaluation of the Resource Centers for Learning and Research (CRAI) in Higher Education. A study was made of several websites of different CRAI, in the United Kingdom, the United States, Spain and Chile. It was analyzed and emphasized in each of the services that coincided in these Resource Centers for Learning. The services mentioned in the work are concurrent. So, when evaluating these centers, they must integrate these services. Each university can implement a CRAI tailored to their needs and possibilities. It is not a matter of big expenses, costs or investments, but rather of organizational decisions aimed at improving the quality of services in the learning environment.

#### Keywords:

Resource Centers for Learning and Research, Higher education, criteria, indicators.

## INTRODUCCIÓN

Hoy la educación se enfrenta a dos retos. Uno de ellos es cambiar la percepción de calidad de lo que es el aprendizaje. El segundo es el desarrollo de la tecnología de la información que proporciona un nuevo contexto para la enseñanza, aprendizaje, información y comunicación (TIC), la combinación de hardware de la computadora, sistema de software y la infraestructura de redes, ha sido un gran avance para la enseñanza y el aprendizaje (Jange, 2009).

Podemos decir que la era de la información ha generado una nueva tendencia en la educación, el aprendizaje se realiza en cualquier momento y en cualquier lugar. Los estudiantes tradicionalmente han ido a un aula específica, en un campus específico con el fin de tomar los cursos. La mayoría todavía lo hace, pero un número creciente de estudiantes elige su propio espacio para el aprendizaje.

En el siglo actual estamos asistiendo a la creación e implantación de un nuevo modelo de biblioteca universitaria, que surge para dar respuesta a las necesidades actuales y futuras de un nuevo modelo de docencia desarrollado tras la implantación del (Espacio Europeo para la Enseñanza Superior) EEES y como centro dinamizador del nuevo aprendizaje convirtiéndose en el centro social del Campus. Debemos señalar que desde el año 2003 REBIUN ha organizado distintas Jornadas en las que se trataron como temas fundamentales la definición y organización de estos Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación. En las diferentes ponencias presentadas en dichas Jornadas (Balagué, 2005; Bulpitt, 2003; Moscoso, 2003; Martínez, 2005) se abordaron cuestiones relativas a la caracterización, funciones, servicios y organización.

El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación se configura como el espacio central del Campus, eje de la vida universitaria, y que tiene entre otros objetivos fundamentales posibilitar el acceso a toda la información y documentación que el usuario necesite de la universidad de una forma fácil, rápida, organizada.

Uno de los actuales desafíos que afecta a la Enseñanza Superior hace referencia a la necesidad de transformar la gestión y el acceso a los recursos para el aprendizaje y la investigación. Esta situación demanda, por ejemplo, que las bibliotecas amplíen su concepción y funciones y pasen a ser efectivos Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI). Igualmente, reclama que, profesores, investigadores y estudiantes, contribuyan con sus iniciativas, demandas y, sobre todo, con una utilización efectiva y creativa de estos recursos, a que este cambio tenga lugar (Área, et al., 2007).

Los enfoques constructivistas en la universidad exigen que el docente sea un facilitador del aprendizaje, que su discurso sea abierto, no dogmático, que demande la solución de situaciones problemáticas, que propicie las actividades colaborativas, que ubique la enseñanza en contextos reales, que considere los aspectos emocionales del aprendizaje y que el alumno aprenda a pensar, a ser crítico, autónomo y que aprenda a aprender (Mac Kee, 2005).

## DESARROLLO

La evaluación es una de las actividades fundamentales de los servicios profesionales más solventes. Los clientes de estos servicios merecen una asistencia que satisfaga sus necesidades, que sea de una alta calidad, moderna y eficiente. Para mantener sus servicios al día y asegurarse de que, efectivamente, satisfacen las necesidades de sus clientes, los profesionales deben recabar continuamente información oportuna sobre el trabajo evaluativo. Este proceso incluye estudiar las necesidades de sus clientes, evaluar los métodos que proponen o utilizan otros, seguir muy de cerca el desarrollo del servicio, valorar los resultados a corto y largo plazo y buscar modos de que los servicios sean cada vez más eficientes y efectivos.

Stufflebeam & Shinkfield (1995), refieren que la evaluación *“supone comparar objetivos y resultados, mientras que otras exigen una conceptualización más amplia, apelando a un estudio combinado del trabajo en sí y de los valores”*.

El proceso de evaluación, evidentemente, requiere que se midan un conjunto de indicadores que permitan conocer el estado en que se encuentra el objeto de evaluación, pues ellos constituyen las variables cuyos valores serán analizados y sobre ello se emitirán criterios valorativos que permitirán las proposiciones de cambio en dirección al perfeccionamiento de dicho sistema y por extensión a un aumento de la calidad en sus productos y servicios (Rojas, 2006).

*“Desarrollar la autonomía y el aprendizaje con sentido requerirá retroalimentar a los estudiantes de su proceso, reforzar y reconocer los aciertos y el trabajo bien hecho, y al mismo tiempo señalar los errores y ofrecer pautas claras y adecuadas para su modificación... La incorporación tecnológica al nuevo estilo de aprendizaje es necesaria y, además, se convierte en una ayuda docente de primer orden. Facilitando su labor tutorial e incorporando las bases de datos que le permiten preparar experiencias y realidades a las que los estudiantes puedan enfrentarse de manera asequible”*. (Torre & Gil, 2004)

Los usuarios de la Biblioteca Universitaria pertenecen a la generación digital y valoran las herramientas 2.0 para aprender, compartir ideas y socializarse. La biblioteca debe repensar sus servicios para adaptarse a las necesidades, expectativas y deseos de los usuarios 2.0 haciéndolos partícipes de su transformación como parte de un Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (Serrat & Sunyer, 2010).

Teniendo en cuenta que la tendencia es la integración de todos los servicios que apoyen la docencia, el aprendizaje y la investigación de la universidad; así como incorporar el uso de la información en todos los entornos de aprendizaje universitario, se ha realizado un estudio de treinta sitios Web de bibliotecas universitarias y Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en el Reino Unido, (Sheffield Hallan University, Leeds Metropolitan University, University of Bradford) Australia, (University of South Australia, The University of Western, University of Sidney, University of Newcastle, Library and Computing, University of Queensland) Estados Unidos, (University of Winsconsin Stout, University George Mason.) España (Universidad Politécnica de Cataluña, Universidad Pompeu Fabra, Carlos III) y Chile (Universidad de Chile, Universidad de taracapá); así como trabajos realizados por autores como: Gavilán, 2008, Pinto, Sales & Osorio, 2008. En el análisis realizado, se pudo confrontar que, los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación a nivel internacional son similares y persiguen los mismos objetivos: proporcionar acceso a los recursos y a los servicios electrónicos disponibles en la biblioteca. Informar sobre el uso de la biblioteca en las diferentes áreas y en localizaciones remotas. Asesorar y atender a investigadores. Apoyar la docencia. Confeccionar recursos informativos y didácticos, según las necesidades e intereses de la institución. Ofrecer un servicio óptimo de equipamiento y conservación de materiales, así como dar a conocer los recursos externos accesibles desde la biblioteca. La tendencia es la integración de todos los servicios informativos de la universidad e incorporar el uso de la información en todos los entornos de aprendizaje universitario, por lo que a consideración de la autora, se debe valorar que cumplan con los siguientes criterios e indicadores:

#### **Criterio 1.** Organización.

**Objetivo:** Crear un espacio de convergencia de servicios centrados en las necesidades de la comunidad universitaria.

#### Indicadores:

1. Asumir un tipo de modelo organizativo para la creación de los Centros de Recursos para el Aprendizaje

y la Investigación (Centralizado, descentralizado o Mixto)

2. Su modelo organizativo debe integrar servicios de biblioteca:
  - a. Producción de materiales y recursos.
  - b. Servicios informáticos.
  - c. Apoyo a la docencia y el aprendizaje, formación permanente, servicio Editorial y de impresiones.
3. Proporcionar espacios y recursos para el aprendizaje, la docencia y la investigación:
  - a. Puestos individuales, zonas de estudio, aulas de autoformación, de informática, laboratorio de idiomas, proyección de audio y video, multimedia, fotocopias y zonas de descanso.
4. Espacios de trabajo en grupo, como seminarios, aulas de tutorías, salas de conferencias y servicios complementarios para el posgrado.
5. Buró de información, para aclarar dudas y dar respuesta a todo tipo de usuario que acuda al Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.
6. Espacios para estudio informal y de esparcimiento
7. Servicios de comida rápida
8. Espacio para comer y socializar
9. Acceso a salas de estudios en etapa de exámenes y períodos de extraordinarios

#### **Criterio 2.** Servicios de Biblioteca.

**Objetivo:** Satisfacer las necesidades de información de la comunidad universitaria.

#### Indicadores

1. Catálogo de biblioteca.
2. Formación de usuarios.
3. Punto de atención a estudiantes, profesores e investigadores.
4. Servicio de préstamo interbibliotecario y préstamo intercampus.
5. Salas de Lectura, y acceso a la literatura impresa.
6. Servicio de Referencia.
7. Salas de trabajo en grupo.
8. Espacios de esparcimiento y estudio informal.
9. Servicio de Desarrollo de Colecciones.
10. Servicios bibliotecarios, destinados a la investigación para profesores y estudiantes, implicados en proyectos de investigación.

11. Acceso a salas de estudio en horario nocturno, en etapas de exámenes y extraordinario.
12. Acceso a la consulta de todas las publicaciones institucionales realizadas y editadas por la universidad, tanto en papel como en soporte electrónico.
13. Servicio de salas de trabajo, reuniones, exposiciones, debates y presentaciones.
14. Espacios destinados a potenciar la socialización y la vida universitaria de los estudiantes,
15. Servicio a usuarios con necesidades educativas especiales, apoyados por profesionales.

**Criterio 3.** Servicios de Tecnologías de Información.

**Objetivo:** Desarrollar habilidades informativas, en los estudiantes, profesores e investigadores de la comunidad universitaria.

**Indicadores.**

1. Servicio para preparar presentaciones multimedia y materiales didácticos en soporte digital, y editar videos.
2. Servicio de Alfabetización Informacional (ALFIN): formación en técnicas de búsqueda y acceso a la información.
3. Servicio de Vigilancia Tecnológica para grupos de investigación.
4. Búsquedas en bases de datos académicas
5. Servicio de Biblioteca electrónica
6. Repositorio institucional: Incluye colecciones de investigaciones, artículos de revistas, documentos y conferencias.
7. Reserva de computadores portátiles.
8. Servicio de información en línea.
9. Servicio de equipos audiovisuales, grabadores, DVD, escáner, Data Show.
10. Servicio de reproducción de documentos (Fotocopias y digitalización).
11. Salas con computadores conectadas a internet, destinadas a los usuarios.
12. Servicio de seguridad y mantenimiento a los servidores y sitios Web.

**Criterio 4.** Servicio de soporte a la docencia, Aprendizaje y la investigación.

**Objetivo:** Mejorar la calidad de los procesos del aprendizaje, facilitando a los alumnos la interacción con documentos, personas y tecnología.

**Indicadores.**

1. Servicio de creación de materiales docentes en versión multimedia, accesibles en línea y desde las plataformas educativas digitales.
2. Préstamo de computadores portátiles.
3. Servicio de laboratorio de autoaprendizaje con estaciones de trabajo, asesoramiento creativo y desarrollo de proyectos docentes.
4. Servicio de Laboratorio de Idiomas, aprendizaje de inglés u otros idiomas, con soporte presencial de profesorado especializado y aprendizaje en línea.
5. Servicio de gestión Editorial (acceso a las publicaciones que se realizan en la institución).
6. Salas para posgrado, con acceso a computadoras, e internet.
7. Computadores con acceso a bases de datos internacionales y revistas científicas.
8. Referencias y guías para citar fuentes: APA.
9. Servicio de gestores bibliográficos (Endnote, Zotero, Procite, Mendeley).
10. Servicios de apoyo a las plataformas de aprendizaje y herramientas docentes.
11. Difusión de la producción científica a través de los repositorios institucionales.
12. Evaluación de la actividad investigadora: índices nacionales e internacionales que evalúan publicaciones e investigadores (factor de impacto).

**CONCLUSIONES**

El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación establece un nuevo modelo de biblioteca universitaria preparado para enfrentar los cambios y nuevas exigencias de los usuarios; así como dar soporte al nuevo modelo educativo basado en la investigación, creatividad y autonomía que debe poseer el estudiante para mejorar la calidad de su aprendizaje. Constituye una nueva organización de los servicios de la universidad que apoyan la docencia, el aprendizaje y la investigación. Logra la convergencia de los servicios, lo que propicia una mejor gestión de la información y optimización de los recursos.

El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación es el espacio de carácter pedagógico que contribuye de manera permanente a la innovación educativa. Reúne una variada gama de recursos de información en diversos soportes (bibliográficos, electrónicos y audiovisuales, entre otros) organizándolos en función a los requerimientos del proyecto curricular del centro poniéndolos a disposición de los usuarios, alumnos y profesores, a través de sus variados servicios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Área Moreira, M. (2003). *Centros de Recursos para el Aprendizaje e Investigación (CRAI) y Centros de Recursos para el Aprendizaje (LRC)*. La Laguna: Universidad de La Laguna.
- Balagué Mola, N. (2003). *La biblioteca universitaria: Centro de Recursos Para el Aprendizaje y la Investigación: REBIUN*. Recuperado de [http://biblioteca.uam.es/documentos/Jornadas\\_REBIUN/3%20%20biblioteca\\_universitariaCRAI.pdf](http://biblioteca.uam.es/documentos/Jornadas_REBIUN/3%20%20biblioteca_universitariaCRAI.pdf)
- Jange, S. (2009). *Essence of Developing Learning Resource Centre in the Context of NAAC*. DESIDOC Journal of Library & Information Technology 29(1), 65-68. Recuperado de <https://publications.drdo.gov.in/ojs/index.php/djlit/article/view/232>
- Martínez, D. (2005). *El Centro de Recursos Para el Aprendizaje CRAI. El nuevo modelo de biblioteca universitaria*. Barcelona: Universidad Politécnica de Catalunya.
- Moscoso, P. (2006). *La nueva misión de las bibliotecas universitarias ante el Espacio Europeo de Enseñanza Superior*. REBIUN. Alcalá.
- Pinto, M., Sales, D., & Osorio, P. (2008). *Biblioteca Universitaria, CRAI y Alfabetización informacional*. Gijón: Trea.
- Rojas Benítez, J. L. (2006). *Evaluación de los servicios de información* La Habana: Félix Varela.
- Serrat Brustenga, M., & Sunyer Lázaro, S. (2008). *El Centro de Recursos para el aprendizaje y la investigación (CRAI) en permanente transformación: Servicios y Recursos para el nuevo usuario 2.0*. X Jornadas de Gestión de la Información. Madrid: Biblioteca Nacional.
- Stufflebeam, D., & Shinkfield, A. (1995). *Evaluación Sistemática: Guía teórica y práctica*. México: Paidós.
- Torre Puente, J. C., & Gil Coria, E. (2004). *Hacia una enseñanza universitaria centrada en el aprendizaje*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas.

# 31

## ENFOQUE INTERDISCIPLINARIO EN LA CARRERA DE INGENIERÍA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL

### INTERDISCIPLINARY APPROACH IN THE CAREER OF INDUSTRIAL SAFETY ENGINEER

Isabel Cristina Pérez Cruz<sup>1</sup>

E-mail: [iperez@uteq.edu.ec](mailto:iperez@uteq.edu.ec)

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5091-9838>

Henry Nelson Aguilera Vidal<sup>1</sup>

E-mail: [Haguilera@uteq.edu.ec](mailto:Haguilera@uteq.edu.ec)

Washington Chiriboga Casanova<sup>1</sup>

E-mail: [wchiriboga@uteq.edu.ec](mailto:wchiriboga@uteq.edu.ec)

<sup>1</sup> Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Pérez Cruz, I. C., Aguilera Vidal, H. N., & Chiriboga Casanova, W. (2019). Enfoque interdisciplinario en la carrera de Ingeniería en Seguridad Industrial. *Revista Conrado*, 15(69), 229-235. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

El objetivo de esta investigación es proponer un enfoque interdisciplinario en la carrera de Seguridad Industrial, entre las asignaturas pertenecientes a las Ciencias Sociales, ligadas a la integración de saberes. Constituye una investigación documental-aplicada desde un enfoque hermenéutico de perfil filosófico, que recupera el estudio realizado y permite interpretar los documentos para construir una sistematización teórica de la interdisciplinariedad. Y a partir de ello comprender como se puede enfocar la relación interdisciplinaria en la carrera de Seguridad Industrial. La relación interdisciplinaria se alcanza con mayor coherencia en el campo de formación de Integración de Saberes de cual forman parte las asignaturas de: Realidad Nacional y Saberes Ancestrales, Economía Política, Derecho Laboral, Sociología del trabajo, Innovación y Emprendimiento, Psicología, Ergonomía y Salud Ocupacional. Para el trabajo interdisciplinar en el campo de Integración de saberes de la carrera en Ingeniería en Seguridad Industrial se utiliza un enfoque metodológico que incluye los siguientes elementos para el trabajo en común de los docentes: los contenidos (códigos y núcleos de articulación), los proyectos integradores, las habilidades, los valores y las evaluaciones integradoras que integran contenidos de varias asignaturas.

#### Palabras clave:

Interdisciplinariedad, códigos, núcleos de articulación, proyectos integradores, las habilidades y los valores.

#### ABSTRACT

The objective of this research is to propose an interdisciplinary approach in the career of Industrial Safety, among the subjects belonging to the Social Sciences, linked to the integration of knowledge. It constitutes a documentary investigation applied from a hermeneutic approach of philosophical profile that recovers the study made and allows interpreting the documents to construct a theoretical systematization of the interdisciplinary and from that, to understand how to approach the interdisciplinary relationship in the career of Industrial Safety. The interdisciplinary relationship is achieved with greater coherence in the field of Integration of Knowledge formation of which the subjects of: National Reality and Ancestral Knowledge, Political Economy, Labor Law, Sociology of Work, Innovation and Entrepreneurship, Psychology, Ergonomics and Occupational Health are part. For interdisciplinary work in the field of Integration of knowledge of the career in Industrial Safety Engineering, a methodological approach is used that includes the following elements for the common work of the teachers: the contents (codes and articulation nuclei), the integrator projects, skills, values and integrative assessments that integrate content from various subjects.

#### Keywords:

Interdisciplinary, codes, nuclei of articulation, integrating projects, skills and values.

## INTRODUCCIÓN

La importancia de la Seguridad Industrial se hace cada día más evidente, una muestra de ello son las disposiciones legales y normativas aprobadas durante los últimos años, estimulando al empresario a seguir preparándose en condiciones adecuadas de trabajo y cumplimiento de la normativa vigente, facilitando un ambiente laboral seguro y saludable, repercutiendo en un aumento significativo de la competitividad y una sustancial disminución de los costos operativos en las organizaciones, por esta razón se ha visto la necesidad de contratar especialistas en este ámbito laboral.

En la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, tomando en cuenta las necesidades del desarrollo de la ciencia y la tecnología se plantea mejoras al sistema de enseñanza. Sus directivos conscientes del desafío del progreso científico técnico respecto al desarrollo social han considerado necesario crear la Carrera de Ingeniería de Seguridad Industrial mediante el desarrollo de una propuesta educativa de tercer nivel, cuyo modelo académico se basa en la formación por competencias. Con la misión de formar profesionales de excelencia, con ética profesional, capaces de fomentar sus conocimientos para resolver los problemas de la producción industrial y ofrecer solución a los diferentes efectos ocasionados por agentes riesgosos en cada uno de los procesos, y así obtener productos de calidad sin riesgos humanos ni materiales.

Comprender que el desarrollo tecnológico va de la mano con el aumento de riesgos, accidentes y contaminación, condicionó la pertinencia de la carrera de Ingeniería en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional como alternativa que proporcionara los elementos claves para el desarrollo de sistemas de administración integral en un contexto de optimización de recursos, mejora continua y cumplimiento legal, que permite a la industria situarse dentro de los requerimientos del mercado global.

Analizar el modelo cognitivo de la carrera de Ingeniería en Seguridad Industrial implica identificar las asignaturas comprendidas en los Fundamentos teóricos, la Praxis Profesional, Epistemología y Metodología de la Investigación, Integración de Saberes, Comunicación y Lenguaje, contenidos en la malla curricular.

El análisis de las relaciones interdisciplinarias exige comprender la misma como un principio de organización o estructuración del conocimiento. A su vez implica para los profesores una transformación profunda en los métodos de enseñanza, y requiere de un cambio de actitud de las relaciones entre los docentes y los estudiantes. El objetivo de esta investigación es proponer un enfoque interdisciplinario en la carrera de Seguridad Industrial, entre

las asignaturas pertenecientes a las Ciencias Sociales, ligadas a la integración de saberes.

Constituye una investigación documental-aplicada desde un enfoque hermenéutico de perfil filosófico, que recupera el estudio realizado y permite interpretar los documentos para construir una sistematización teórica de la interdisciplinariedad. Y a partir de ello comprender como se puede enfocar la relación interdisciplinaria en la carrera de Seguridad Industrial.

## DESARROLLO

Del término interdisciplinariedad podemos encontrar las más dispares definiciones. Se pueden encontrar incontables definiciones. Además de ser una palabra que ha sido usada en demasía y en diferentes contextos. El análisis del mismo manifiesta un apasionamiento por el trabajo interdisciplinario, en cuatro aspectos: a nivel discursivo, a nivel de un reordenamiento disciplinario, de nuevas prácticas de investigación y a nivel del esfuerzo de teorización de esas nuevas prácticas.

Por su origen se reconoce el término con doble origen: por un lado, el origen interno, que se caracteriza por el replanteamiento general del sistema de las ciencias, acompañado de su progreso y su organización. Y origen externo caracterizado por la movilización cada vez más extensa del saber, y la multiplicidad creciente de especialidades.

Antonio Gómez Alfaro es reconocido como pionero en los estudios multidisciplinarios planteó el estudio sobre las relaciones entre el periodismo y la literatura utilizando una perspectiva multidisciplinaria (Rodríguez, 2010).

La interdisciplinariedad es objeto de análisis por diferentes autores, veamos la siguiente definición:

Es considerada la construcción o producción de conocimiento para enfrentar problemas que requieren de una mirada múltiple –los llamados problemas complejos– y ofrecer soluciones, o para buscar una perspectiva holística en medio de la creciente compartimentación del saber en especialidades cada vez más alejadas unas de otras (Mallarino, 2013).

La interdisciplinariedad también es entendida como propuesta para superar las fronteras entre las disciplinas, ya sean epistemológicas, sociológicas, institucionales o, en su forma más extrema, legales. Además, se plantea como la interrelación de las disciplinas para lograr propósitos que estas no podrían alcanzar individualmente.

Son destacados los estudios interdisciplinarios de la imagen, el habla y la acentuación, desde una fundamentación epistemológica básica: la lengua (las lenguas) como

sistema de intercambio simbólico de la especie humana, en la que cada cultura establece las condiciones para los intercambios según condiciones de construcción histórica y contextualmente determinadas, que aportan la necesidad de la construcción de estrategias metodológicas adecuadas para el desarrollo de sistemas de intercambios simbólicos.

Otros estudios apuntan a la interdisciplinariedad a través de las expresiones de ciencia, relacionándola con el acceso abierto de los repositorios digitales y de sus interconexiones en Internet, como alternativa para incrementar sensiblemente la interdisciplinariedad.

Varias universidades latinoamericanas incursionan en la investigación interdisciplinaria. Por ejemplo, en Chile, la Universidad del Desarrollo cuenta con el Instituto de Innovación Interdisciplinaria ICUBO, que nace a partir de las Facultades de Diseño, Ingeniería y Economía y Negocios y desarrolla investigaciones e innovaciones con enfoque interdisciplinario.

También en Cuba, desde el ámbito de la didáctica, se investiga el problema de la enseñanza de las ciencias naturales. Para hacer seguimiento a las condiciones de las disciplinas y su relación con el conocimiento profesional del profesor de ciencias. Por otro lado, se asume la interdisciplinariedad como principio de la Responsabilidad Social Universitaria y concluye con la reflexión sobre la formación del docente universitario novel como investigador interdisciplinario.

Los estudios interdisciplinarios se han vinculados al currículum, muestra de ellos es el estudio que fundamenta la relación entre las relaciones interdisciplinarias, el desarrollo científico técnico y su repercusión en el currículo escolar (Gutiérrez, 2015); estudios interdisciplinarios al interior de las carreras de las ciencias básicas; aportes que la aplicación del enfoque interdisciplinario ofrece a la enfermería, y a la integración de referentes y saberes (Martínez & Torres, 2014); concepciones interdisciplinarias dentro de las ciencias de la educación y su impacto posterior en ciencias particulares en Iberoamérica en general (Ortiz, 2012) y el compromiso ético-oral y político de la calidad a través de la educación interdisciplinaria (Salcedo, 2008).

Asimismo, se reportan estudios interdisciplinarios desde disciplinas que están relacionadas con los cuidados, como la Enfermería o el Trabajo Social, que trabajan con relatos de sujetos que enfrentan situaciones de dolor o enfermedad. El enfoque biográfico narrativo permite rescatar sus historias y contribuir a la memoria de aquellas personas dispuestas a narrar sus experiencias. El estudio muestra los usos contemporáneos del enfoque

interdisciplinario tanto en el campo de la investigación como en la intervención social (Rubilar, 2017).

Además, otros investigadores analizan los presupuestos teóricos y metodológicos de la interdisciplinariedad, ratifican la necesidad de establecer relaciones interdisciplinarias en el proceso de enseñanza aprendizaje. Realizan un estudio de las relaciones interdisciplinarias en el que argumentan su importancia, destacando que las instituciones educativas deben fomentar el incremento de actividades metodológicas, diseños curriculares y acciones didácticas en función de favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje (Llano, Gutiérrez, Stable, Núñez, Masó & Rojas, 2016).

Se insiste en la necesidad de reflexionar en que la interdisciplinariedad es una metodología de investigación. La comprensión del valor metodológico del enfoque interdisciplinario se asume en la presente investigación para comprender la realidad contextual, el enfoque metodológico del objeto de estudio de la carrera y la integración de las disciplinas que permiten complementarlo. De lo cual se desprende que el verdadero trabajo interdisciplinario exige que el profesor domine su disciplina, como primer requisito para que el docente pueda establecer las relaciones interdisciplinarias. Además de considerarla como nueva expectativa a lograr en un objetivo holístico de la realidad, para conseguir que los estudiantes integren la relación que existe entre las asignaturas y su aplicación en el campo profesional y les permita tener una cosmovisión más profunda de nuestra carrera.

#### *Breve historia de la carrera Seguridad Industrial en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo*

La universidad juega un rol fundamental para generar los recursos humanos capacitados y a su vez puedan aplicar e implementar los conocimientos y destrezas en la solución de las problemáticas del contexto regional y local. También debe formar a los profesionales con perfil de innovadores, humanistas y respetuosos del medio.

La Universidad Técnica Estatal de Quevedo creó la carrera de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en el 2011, a través de memorándum 017-Dei-2011 mediante el desarrollo de una propuesta educativa de tercer nivel, con un modelo académico basado en la formación por competencias. La carrera de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional constituye una alternativa que proporcionará los elementos claves para el desarrollo de sistemas de administración integral en un contexto de optimización de recursos, mejora continua y cumplimiento legal, que permitan a la industria quevedeña situarse dentro de los requerimientos del mercado global en materia de Ingeniería de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

Así la ingeniería en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional lidera la formación de profesionales reconocidos a nivel nacional, por su alto nivel técnico en la prevención de riesgos laborales e implementación de sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional en el Ecuador. La misión de la carrera es formar ingenieros con ética y profesionalismo, capaces de fomentar sus conocimientos para resolver los problemas de la producción industrial, mediante la formación integral de talento humano, capaz de constituirse en el motor del desarrollo regional con sólida formación en prevención, gestión y remediación a los diferentes efectos ocasionados por agentes riesgosos en los procesos que involucran la transformación de materia prima, con el propósito de obtener productos de calidad.

A solicitud de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo (UTEQ), el Consejo de Educación Superior del Ecuador, mediante la resolución del CES RPC-SO-03-No.022-2018 con fecha de aprobación del 17-01-2018, a la carrera le fue aprobada su rediseño con el nombre de Ingeniería en Seguridad Industrial. Con la carrera completará diez módulos con una duración de un semestre cada uno y culmina con el trabajo de investigación o tesis de grado a través del desarrollo de un tema encaminado a solucionar problemas relacionados con la profesión en el contexto local.

La visión de la carrera de ingeniería en Seguridad Industrial de la UTEQ es contribuir al logro del liderazgo institucional como parte integrante de la Institución, mediante el desarrollo de programas científicos, tecnológicos y humanísticos, en el orden nacional, regional y local. Liderará el buen desenvolvimiento y desarrollo industrial del país con la implementación de una estructura curricular por competencias, que contribuya a mejorar la calidad de vida del ser humano. El objetivo general de esta carrera es formar profesionales en el campo de Seguridad Industrial preparados para dirigir equipos de trabajo altamente competitivos, con sólidos conocimientos de ingeniería, diseño, construcción e implementación de programas de prevención y elementos de control de riesgos laborales, acorde al Plan Nacional de Desarrollo del Ecuador (Ecuador. Consejo de Educación Superior, 2018).

Sus objetivos específicos están determinados en: sistematizar saberes científicos, mediante proyectos integradores para la prevención de riesgos laborales, sus consecuencias y alternativas de solución en los procesos de producción; aplicar soluciones a problemas del sector laboral en el campo de la seguridad laboral como respuesta social, dentro de la planificación nacional, y el régimen de desarrollo, mediante la investigación científica y

tecnológica, transfiriendo conocimiento a la colectividad; fomentar la investigación científica en el campo de la seguridad industrial para la integración y sistematización de los procesos de aprendizajes en la formación profesional, a través de alianzas estratégicas con empresas públicas y privadas (Ecuador. Consejo de Educación Superior, 2018).

El perfil ocupacional de esta carrera se orienta a la interrelación con las dimensiones físicas del trabajo, salud, higiene, resistencia y fatiga, postura, iluminación, ruido, humedad, temperatura y estructura de trabajo, además identificar los elementos de protección personal adecuados para cada riesgo existente (Ecuador. Consejo de Educación Superior, 2018). A su vez el campo ocupacional tiene como soporte prevenir los riesgos de trabajo en los procesos productivos mediante una sólida fundamentación científico-técnica respecto a las áreas relacionadas con la Seguridad Industrial Integral y con la metodología propia de trabajo, aplicando estilos de gestión orientados a promover la participación, concertación y liderazgo. Y respecto al perfil de egreso, es el encargado de proteger al trabajador en su centro de trabajo, a la comunidad laboral que él integra, de las condiciones inadecuadas del ambiente que los rodean. Así como de comprensión de la problemática ambiental global.

La carrera acompaña su formación profesional con valores relacionados con la creación de un ambiente óptimo de trabajo; organizar trabajos en equipo; ser proactivo, responsable y dinámico en las actividades académicas; participar en discusiones grupales con soluciones que se vinculen a la problemática local, apliquen sentido común en la solución de los problemas en seguridad industrial y salud ocupacional y proyecten de manera objetiva la producción industrial para mejorar los índices de calidad.

La inserción laboral de los graduados de las instituciones de Educación Superior en la actualidad se ve afectada por las condiciones económicas que presenta Ecuador y los factores con incidencia en el desempleo. En la carrera de Ingeniería en Seguridad Industrial la demanda de profesionales se ha incrementado por la promulgación de leyes y decretos que obligan a las empresas a tomar en cuenta en sus recursos humanos a profesionales de este perfil.

La incidencia de la profesión dentro del ámbito laboral es catalogada de buena, el 65% de los profesionales ya graduados se encuentra inmerso en el área laboral mientras que los valores restantes el 29% no tiene empleo y el otro 6% se ha dedicado a perfeccionar sus estudios en ramas afines en el extranjero, según estudio realizado en la UTEQ en el 2017 por el Departamento de Atención a los graduados (Cabrera & Aguilera, 2017).

*Descripción de la relación interdisciplinaria, desde un enfoque metodológico en la carrera de Ingeniería Industrial en la UTEQ.*

El abordaje metodológico de la relación interdisciplinaria en la carrera tiene por base los campos de formación establecidos en el artículo 28 del Reglamento de Régimen Académico del Ecuador (Ecuador. Consejo de Educación Superior, 2016). A partir del cual las asignaturas de la carrera quedaron organizadas en los siguientes campos:

1. Fundamentos Teóricos: Álgebra, Física Básica, Geometría Plana y Trigonometría, Química Inorgánica, Fundamentos de Computación, Cálculo Diferencial, Física Aplicada, Dibujo Asistido por Computador, Química Orgánica, Cálculo Integral, Electricidad Básica, Fundamentos de Termodinámica y Mecánica de Fluidos.
2. Praxis Profesional: Introducción a la Seguridad Industrial, Legislación en Seguridad y Salud Ocupacional, Materiales y Desechos Peligrosos, Riesgos Eléctricos, Sistemas de Trabajo, Máquinas Motrices y Térmicas, Riesgos Mecánicos, Riesgos Físicos, Investigación de Operaciones, Investigación de Accidente, Riesgos Psicosociales, Sistemas de Gestión de calidad, Diseño de Elementos Mecánicos, Higiene Industrial, Riesgos Ergonómicos, Riesgos Químicos, Riesgos Biológicos, Sistema de Gestión Ambiental, Gestión del Mantenimiento, Fundamentos de Máquinas Eléctricas, Prevención de Incendios, Evaluación de Impacto Ambiental, Sistemas de Gestión de Seguridad, Riesgos Naturales y Antrópicos, Primeros Auxilios, Planes de Emergencia, Administración de Programas de Seguridad e Higiene, Sistemas Integrados de Gestión y Plantas Industriales.
3. Epistemología y Metodología de la Investigación: Metodología de la Investigación, Probabilidad y Estadística, Trabajo de Titulación I, Diseño Experimental, y Trabajo de Titulación II.
4. Integración de Saberes: Realidad Nacional y Saberes Ancestrales, Economía Política, Derecho Laboral, Sociología del trabajo, Innovación y Emprendimiento, Psicología, Ergonomía, Salud Ocupacional.
5. Comunicación y Lenguaje: Redacción Técnica y Formador de Formadores.

De los cinco campos de formación de la carrera de Ingeniería en Seguridad Industrial se seleccionó para organizar el trabajo interdisciplinario el campo de Integración de saberes, por ser el que aglutina asignaturas organizadas alrededor de las Ciencias Sociales.

Para el trabajo interdisciplinar en el campo de Integración de saberes de la carrera en Ingeniería en Seguridad Industrial se utiliza un enfoque metodológico que incluye

los siguientes elementos para el trabajo en común de los docentes: los contenidos (códigos y núcleos de articulación), los proyectos integradores, las habilidades, los valores y las evaluaciones integradoras que integran contenidos de varias asignaturas.

Entendidos los códigos como conceptos básicos, propios de cada asignatura y los **núcleos de articulación** como conceptos que relacionan y tratan a través de varias asignaturas. Entendidos los códigos como conceptos, y estos al mismo tiempo como forma del pensamiento y una actividad intelectual generalizada de carácter teórico (Coloma, 2008).

La selección de los códigos y núcleos de articulación en la carrera en el campo de formación de integración de saberes exigió la necesidad de desarrollar varios talleres con los profesores de cada una de las asignaturas que conforman el campo de integración de saberes. El primero se dedicó a determinar los códigos propios de cada una de las asignaturas y enlistar los mismos. Y ofrecer varias vías lógicas, para la formación del concepto, dentro de las que se reconocen la deductiva, inductiva y analógica. Y para la fijación del concepto se recomienda utilizar la **Identificación**. Donde el profesor de la asignatura deba facilitar al alumno el reconocimiento de objetos, relaciones y operaciones pertenecientes o no a un concepto determinado hasta alcanzar la identificación. El segundo taller se desarrolló para a identificar los núcleos de articulación de este campo de formación, entendidos como conceptos y categorías que se trabajan en varias asignaturas. La propuesta metodológica incluye su tratamiento metodológico de manera interdisciplinar a través de todas las asignaturas tanto en su enseñanza, sistematización y evaluación.

El resultado final de ambos talleres permitió determinar los núcleos de articulación de este campo de formación Integración de Saberes en la carrera de Ingeniería en Seguridad Industrial en la UTEQ, los cuales son los siguientes: Responsabilidad, Seguridad y Protección, Accidentes Laborales, Seguridad Industrial, Control y la Prevención de Accidentes y Enfermedades Ocupacionales, Trabajo, Calidad de Vida Laboral, Normas de Calidad Laboral, Calidad del Producto, Calidad Medioambiental, Dimensión Histórica Cultural del Trabajo, Ciencia, Tecnología, Sociedad, Innovación, Derecho laboral, Auditorías Laboral y Ambiental, Conocimiento Libre y Conocimiento Abierto, Saberes Ancestrales, Actividad Económica, Ingreso Nacional, Desarrollo y Subdesarrollo.

Se asume en el trabajo la definición de **habilidades** como aptitud, talento, destreza o capacidad para una actividad, trabajo y profesión en particular. Vista como **“la capacidad**

*de realizar tareas y solucionar problemas*” (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2010)

En la propuesta metodológica interdisciplinar agrupan las habilidades del pensamiento lógico como caracterizar, identificar, analizar, sintetizar, explicar, fundamentar y valorar. Además de diseñar sistemas para la prevención de riesgos, ejecutar programas y asesoría en materia de higiene y seguridad del trabajo, desarrollar programas de capacitación y prevención y aplicar programas de seguridad para las áreas industriales, salud y medio ambiente.

La concepción de los **valores** se entiende como elementos constitutivos de la conciencia humana, y su reconocimiento implícito de una escala objetiva de valores, que guían y orientan la formación de los estudiantes. (Fabelo, 2004). Se asume los valores declarados por la carrera en su rediseño presentado al Consejo de Educación Superior en Ecuador y aprobado en febrero del 2018.

La carrera reconoció como **valores** para la formación de los estudiantes los siguientes: el **respeto** al hombre y al ecosistema, la igualdad de género y etnias, la transparencia, la tolerancia y la responsabilidad social. Valores que se asumen en la propuesta metodológica para trabajar de manera transversal a través del propio contenido de las asignaturas y a través del proyecto integrador.

Se propone la realización de **evaluaciones integradoras** de varias asignaturas (al menos tres asignaturas del mismo campo de formación). Este tipo de evaluación debe servir para integrar conocimientos de varias asignaturas y de preparación para el examen complejo, forma de titulación que según el artículo 21 del Reglamento de Régimen Académico, donde el estudiante deberá demostrar el manejo integral de los conocimientos adquiridos a lo largo de su formación profesional (Ecuador. Consejo de Educación Superior, 2016). Los grupos de asignaturas para la realización de este tipo de evaluaciones están conformados a partir de los núcleos de articulación que se entrelazan, en el tratamiento teórico y metodológico de concepto que se relacionan en varias disciplinas. Se proponen dos grupos para este tipo de evaluación: un primer grupo integrado por las asignaturas de Realidad Nacional y Saberes Ancestrales, Economía Política, Ergonomía e Innovación y Emprendimiento. Y un segundo grupo integrado por las asignaturas de Derecho Laboral, Sociología del trabajo, Psicología, Salud Ocupacional.

El **proyecto integrador** del módulo es el tipo de trabajo investigativo de los estudiantes que les permite, mediante la solución de problemas profesionales, profundizar, ampliar, consolidar y generalizar los conocimientos adquiridos; aplicar, con independencia y creatividad, las técnicas y los métodos en otras formas organizativas del

proceso de enseñanza aprendizaje y desarrollar los métodos del trabajo científico. En el Art. 77 del Reglamento para el Trabajo Académico y Metodológico del Modelo Pedagógico por Competencias (MPC).

La relación interdisciplinaria a lograr en la carrera de Ingeniería en Seguridad Industrial se organiza a través del enfoque metodológico que integra diversos elementos vinculados y articulados entre sí. Obsérvese la Figura 1.

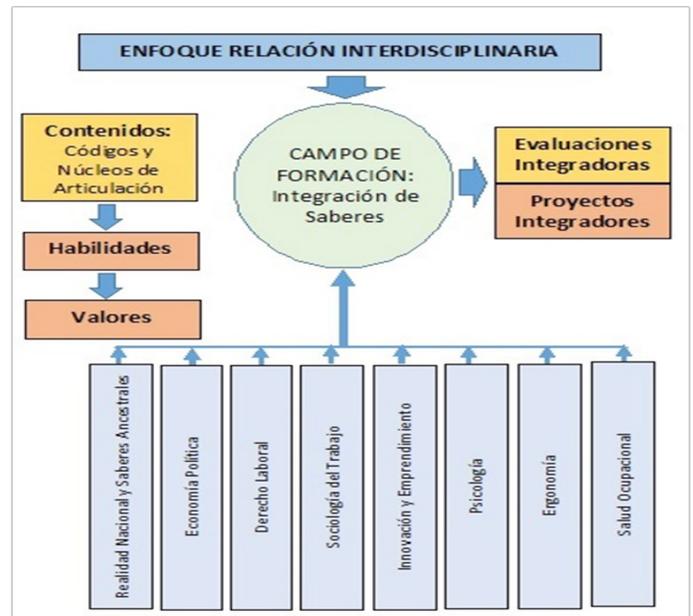


Figura 1. Relación interdisciplinaria, carrera de Ing. Seguridad Industrial.

## CONCLUSIONES

La Universidad Técnica Estatal de Quevedo es la segunda Universidad del país que ofrece la carrera de Ing. en Seguridad Industrial y realiza constantes mejoras en la formación de este perfil profesional. Con el objetivo de formar profesionales capaces de organizar y administrar servicios de seguridad, higiene y medio ambiente, como alternativa que proporcionará los elementos claves para el desarrollo de sistemas de administración integral en un contexto de optimización de recursos, mejora continua y cumplimiento legal, que permite a la industria situarse dentro de los requerimientos del mercado global.

La relación interdisciplinaria se alcanza con mayor coherencia en el campo de formación de Integración de Saberes de cual forman parte las asignaturas de: Realidad Nacional y Saberes Ancestrales, Economía Política, Derecho Laboral, Sociología del trabajo, Innovación y Emprendimiento, Psicología, Ergonomía y Salud Ocupacional.

Los núcleos de articulación de este campo de formación Integración de Saberes en la carrera de Ing. en Seguridad Industrial en la UTEQ, son los siguientes: Responsabilidad, Seguridad y Protección, Accidentes Laborales, Seguridad Industrial, Control y la Prevención de Accidentes y Enfermedades Ocupacionales, Trabajo, Calidad de Vida Laboral, Normas de Calidad Laboral, Calidad del Producto, Calidad Medioambiental, Dimensión Histórica Cultural del Trabajo, Ciencia, Tecnología, Sociedad, Innovación, Derecho laboral, Auditorías Laboral y Ambiental, Conocimiento Libre y Conocimiento Abierto, Saberes Ancestrales, Actividad Económica, Ingreso Nacional, Desarrollo, y Subdesarrollo.

El trabajo interdisciplinar en la carrera en Ingeniería en Seguridad Industrial, campo de Integración de saberes, se desarrolla sobre la base de un enfoque metodológico que incluye los contenidos a través de los (códigos y núcleos de articulación), los proyectos integradores, las habilidades, los valores y las evaluaciones integradoras que integran contenidos de varias asignaturas.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cabrera, S., & Aguilera, H. (2017). *Informe de seguimiento a graduados*. Quevedo: Universidad Estatal de Quevedo.
- Coloma, O. (2008). Concepción didáctica para la utilización del software educativo en el proceso de enseñanza aprendizaje. (Tesis doctoral). Holguín: Universidad de Ciencias Pedagógicas "José de la Luz y Caballero".
- Ecuador. Consejo de Educación Superior. (2016). *Reglamento de Régimen Académico*. Quito: CES.
- Ecuador. Consejo de Educación Superior. (2018). Resolución RPC-SO-10-No.122-2018. Quito: CES.
- Fabelo, J. (2004). *Los valores y sus desafíos actuales*. Montevideo: Amertown International S. A.
- Gutiérrez, M. (2015). Las relaciones interdisciplinarias en el diseño curricular ¿necesidad o snobismo? Recuperado de <http://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/pela/pl-000176.pdf>
- Llano, L., Gutiérrez, M., Stable, A., Núñez, M., Masó, R., & Rojas, B. (2016). La interdisciplinariedad: una necesidad contemporánea para favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje. *MediSur*, 14(3), 320-327. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2016000300015&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2016000300015&lng=es&tlng=es)
- Mallarino, C. U. (2013). *La interdisciplinariedad en la universidad contemporánea: Reflexiones y estudios de caso*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Martínez, N., & Torres, M. (2014). La interdisciplinariedad en enfermería y sus oportunidades de aplicación en Cuba. *Rev. Cubana Salud Pública*, 40(1), 16-27. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662014000100010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662014000100010)
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2010). *Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE*. Paris: Instituto de Tecnologías Educativas.
- Ortiz, E. (2012). La interdisciplinariedad en las investigaciones educativas. *Didascalía: Didáctica y Educación*, 3(1), 1-12. Recuperado de <http://www.a360grados.net/sumario.asp?id=3468>
- Rodríguez, J. M. (2010). Gómez Alfaro: pionero de los estudios interdisciplinarios sobre las relaciones entre Periodismo y Literatura en España. *Revista Latina de Comunicación Social*, 65. c [http://www.revistalatinacs.org/10/art/885\\_USJ/07\\_Jorge\\_Rodriguez.html](http://www.revistalatinacs.org/10/art/885_USJ/07_Jorge_Rodriguez.html)
- Rubilar, G. (2017). Narrativas y enfoque biográfico. Usos, alcances y desafíos para la investigación interdisciplinaria. *Enfermería: Cuidados Humanizados*, 6. Recuperado de [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2393-66062017000200069](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2393-66062017000200069)
- Salcedo, H. (2008). Interdisciplinariedad y universidad reflexiones desde la Facultad de Derecho de la Unaula. *Ratio Juris*, 3(6), 9–20. Recuperado de [https://www.academia.edu/35294009/Interdisciplinariedad\\_y\\_universidad\\_reflexiones\\_desde\\_la\\_facultad\\_de\\_derecho\\_de\\_la\\_unaula](https://www.academia.edu/35294009/Interdisciplinariedad_y_universidad_reflexiones_desde_la_facultad_de_derecho_de_la_unaula)

# 32

## CONCEPCIONES DEL PROMOTOR AMBIENTAL: UNA MIRADA DESDE LA ACTUALIDAD

### CONCEPTIONS OF THE ENVIRONMENTAL PROMOTER: A LOOK FROM THE PRESENT DAY

Yissel Pérez de Villa Amil Sellés<sup>1</sup>

E-mail: [ypvilla@ucf.edu.cu](mailto:ypvilla@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5103-8373>

María Magdalena López Rodríguez del Rey<sup>1</sup>

E-mail: [magdac@ucf.edu.cu](mailto:magdac@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3425-4792>

Norma Dunia Laportilla Estévez<sup>2</sup>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4124-9684>

<sup>1</sup>Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cienfuegos. Cuba.

<sup>2</sup>Centro Universitario Municipal de Sagua la Grande. Villa Clara. Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Pérez de Villa Amil Sellés, Y., López Rodríguez del Rey, M. M., & Laportilla Estévez, N. D. (2019). Concepciones del promotor ambiental: una mirada desde la actualidad. *Revista Conrado*, 15(69), 236-241. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

La necesidad de la promoción ambiental en la Universidad ha constituido tema de análisis por investigadores, por lo que, si los profesores participan como promotores ambientales, podrán gestionar, comunicar y evaluar el conocimiento y la conciencia medioambiental de manera efectiva y tener la posibilidad de atraer y aglutinar estudiantes y profesores en torno a tareas encaminadas a potenciar la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible (EApDS) dentro y fuera de la Universidad.

#### Palabras clave:

Promotor ambiental y promoción ambiental.

#### ABSTRACT

The need for environmental promotion in the University has been the subject of analysis by researchers, so if teachers participate as environmental promoters, they can manage, communicate and evaluate knowledge and environmental awareness effectively and have the possibility to attract and bring together students and teachers around tasks aimed at promoting Environmental Education for Sustainable Development (EApDS) inside and outside the University.

#### Keywords:

Environmental promoter and environmental promotion.

## INTRODUCCIÓN

Los conceptos de promoción y promotor están estrechamente relacionados, se puede hacer promoción, sin ser promotor. Sin embargo, para que el promotor haga promoción debe estar bien preparado y sobre todo actualizado de la temática que vaya a tratar.

La *promoción* es definida por el Diccionario de la Real Academia Española (2019), como un “*conjunto de actividades cuyo objetivo es dar a conocer algo o incrementar sus ventas y proviene del latín promoveré que significa iniciar o adelantar una cosa, procurando su logro; tiene algunos sinónimos como impulsar, fomentar, suscitar, empujar, emprender, a su vez, ofrece una definición más corta, la cual reconoce como la “acción y efecto de promover”*. Tiene algunos sinónimos como impulsar, fomentar, suscitar, empujar, emprender.

En este sentido, Thompson (2010), propone un concepto con puntos de contacto a los anteriores, pero más amplio, ya que la considera como un conjunto de actividades, técnicas y métodos que se utilizan para lograr objetivos específicos, como informar, persuadir o recordar al público objetivo, acerca de los productos y/o servicios que se comercializan.

Este autor presenta determinadas características de la promoción, en primer lugar, la selectividad, porque debe tener límites y objetivos muy claros, por ejemplo, incrementar la demanda de un producto en particular, una marca, una presentación, apoyar la publicidad y la venta personal en una determinada región, obtener resultados en periodos de tiempo específicos; en segundo lugar, la intensidad y duración. Las mismas tienen la particularidad de poder distinguir al producto o servicio y evidencia la efectividad de la promoción que se pone de manifiesto cuando se implementa de forma intensa y durante un corto periodo de tiempo.

Estas conceptualizaciones de promoción y promotor resultan muy generales y no queda explicitado el enfoque contextualizado, integral y transformador, ni las características del perfil de promotor que debe distinguirlo. En este sentido, se analizarán diferentes tipos de promoción-promotor según la actividad que se realiza en el sector Cultural, Educativo y de Salud Pública.

## DESARROLLO

El promotor en el sector de la cultura es ampliamente utilizado como el *promotor cultural*, el cual incluye variadas acciones que le permiten fomentar, estimular y desarrollar los procesos de participación en la cultura de todos los ciudadanos, llegando a convertir al espectador pasivo en

actor de hechos culturales o en espectador culto y activo (Veloz, Iglesia & Macías, 2012).

Para que funcione este promotor debe tener un conjunto de necesidades y motivos que los impulsen a la realización de actividades que contribuyan posteriormente al desarrollo de su personalidad, al ramificarse hacia numerosos componentes de la cultura espiritual, moral, ideológica, el pensamiento científico y la visión estética del mundo que les rodea.

De manera que el promotor cultural debe convertirse en un líder positivo, capaz de hacer ver al resto de los integrantes de su centro o comunidad la necesidad de promover la cultura, de modo sistemático, dentro y fuera de la actividad que realiza, con una adecuada organización en su proyecto cultural y además ejercer en ellos una función dinamizadora, portadora de procesos que aseguren su competencia para tales desempeños. En el mundo, se utiliza esta misma terminología y sus funciones son semejantes.

Por una parte en Cuba, la concepción de la *promoción cultural y los promotores culturales*, surgen a partir de los años 90, con la aparición del llamado Período Especial, en el que se evidenciaron serias contracciones de la vida cultural en el país, lo cual provocó afectación en la creación y promoción del arte y la literatura, provocadas por las limitaciones de recursos financieros y materiales. Por lo que se consideró necesario, estimular las aficiones de la población hacia las diferentes manifestaciones artísticas y encaminar las organizaciones sociales y de masas para la dirección del movimiento de aficionados al disfrute del arte y la apreciación artística.

A partir de la experiencia adquirida en este período, Tejeda (2001, citado por Martín (2010), significa que el promotor cultural puede tener diferentes profesiones, pero que siempre lo debe caracterizar la vocación social, unida a determinadas capacidades y habilidades para comunicarse con otras personas, aunar voluntades y contribuir a los procesos de transformación de los objetos y de la comunidad.

Por otra parte, en América Latina, el promotor cultural, está convocado a propiciar la participación democrática en los procesos de desarrollo cultural que se producen en las dimensiones comunitarias y locales; y es el encargado de coordinar la realización de actividades de apreciación, creación artística y literaria para que estimulen el protagonismo, la creatividad y el compromiso individual y colectivo del hombre, de modo que potencie su realización espiritual y humana.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1994), define al promotor cultural en el sector educacional como *“un asesor que se caracteriza por su capacidad para asistir al estudiante o grupo de estudiantes a especificar sus objetivos de aprendizaje y a seleccionar las estrategias adecuadas para alcanzar dichos objetivos”*. Variadas son las formas en que este promotor se vincula con la escuela.

Un ejemplo lo constituye, en el sector educacional cubano, el trabajo que realizan de conjunto los promotores culturales con la bibliotecaria de los centros escolares, los cuales son los responsables de diseñar y poner en práctica el Programa Nacional de Educación Estética que tiene su salida a través del proyecto cultural de la escuela. Para ello deben tener en cuenta la caracterización del claustro, estudiantes, trabajadores, padres, condiciones del centro y del barrio, así como sus potencialidades para intervenir culturalmente e incidir en el centro escolar de acuerdo al diagnóstico y sus necesidades.

Otro ejemplo en Cuba, está dado por la labor que realiza la promotora en la orientación, seguimiento y control a las familias en la variante no institucional de la Educación Preescolar, expresada a través del Programa Educa a tu Hijo. Ésta fue concebida para transmitir a través de la capacitación a las familias aspectos de interés que les permitan un mejor desenvolvimiento con sus hijos en el hogar, aprovechando las condiciones y los espacios temporales para la realización de acciones de manera efectiva.

Las promotoras del programa Educa a tu Hijo, dentro de sus funciones y tareas, realizan un censo de población infantil que le permiten al gobierno y sector educativo mantener actualizado los datos de los infantes que no están en edad escolar y lograr la participación de diferentes organismos en su cooperación para el proceso educativo; además caracterizan a la familia y la comunidad para diseñar su capacitación. También, se destacan los promotores de la lectura, donde las bibliotecarias se desempeñan en las instituciones escolares y bibliotecas públicas. Sus tareas están dirigidas a estimular y sensibilizar a los estudiantes y a la población de manera general hacia la utilización de materiales de lectura. Estas actividades están relacionadas con la edición y promoción de libros y otros materiales, empleando a su vez programas radiales o televisivos dedicados a los libros y sus autores, concursos literarios y formación de narradores orales, talleres, seminarios, siempre en torno al libro.

### *El promotor en la Salud Pública*

La formación de promotores ha sido también utilizada en muchas áreas de la Salud Pública en temáticas tan

diversas como nutrición, planificación familiar, prevención del consumo de drogas y prevención de la violencia, entre otras; sin embargo, su presencia en la prevención de las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) y el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) se ha destacado por su amplia utilización, variedad y número de experiencias en todo el mundo.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha definido la promoción de la salud como “el resultado de todas las acciones emprendidas por los diferentes sectores sociales para el desarrollo de mejores condiciones de salud personal y colectiva para toda la población, en el contexto de la vida cotidiana y consiste en proveer a la gente los medios necesarios para mejorar su salud y adoptar un estilo de vida sano. La misma tiene como funciones brindar atención de salud en un nivel inicial con oportunidad, eficiencia y calidad. De manera que se articulen la comunidad con los servicios de salud, fomentando prácticas, actividades y conocimientos saludables.

En la Carta de Ottawa (Organización Mundial de la Salud, 1986) se identifican estrategias básicas para la promoción de la salud tales como: la abogacía por la salud con el fin de crear las condiciones sanitarias esenciales; facilitar que todas las personas puedan desarrollar su completo potencial de salud y mediar a favor de la salud entre los distintos intereses encontrados en la sociedad. Las mismas, se apoyan en áreas de acción prioritarias, para la promoción de la salud como establecer una política pública saludable, crear entornos que apoyen la salud, fortalecer la acción comunitaria, desarrollar habilidades personales y reorientar los servicios sanitarios.

En julio de 1997, se realiza *La Declaración de Yakarta* (Organización Mundial de la Salud, 1997) en la que se muestra el modo de guiar la promoción de la salud hacia el siglo XXI, la cual confirma que estas estrategias y áreas de acción son esenciales para todos los países. Además, se identifican prioridades para la promoción de la salud cómo promover la responsabilidad social, incrementar las inversiones para el desarrollo de la salud, expandir la colaboración para la promoción, incrementar la capacidad de la comunidad y el empoderamiento de los individuos, a fin de garantizar una infraestructura para la promoción de la salud.

En Cuba, los promotores para la prevención de las ITS y el VIH tienen sus antecedentes a finales de los años 80 del siglo pasado; en ese momento no se les llamó promotores, sino voluntarios y fundamentalmente eran personas con VIH, las acciones de prevención se realizaban en la comunidad. Más tarde, a inicios del año 1996 y hasta mediados de 1997, comienza a aplicarse en el país una

metodología para la formación de promotores entre las personas con VIH, estos promotores se han mantenido hasta nuestros días y son dirigidos por el Centro Nacional de Prevención de las ITS/VIH/SIDA (CNP) así como por el Centro Nacional de Educación Sexual (CENESEX).

Por tanto, la promoción de la salud constituye en los momentos actuales un proceso político y social que abarca no sólo las acciones dirigidas directamente a fortalecer las habilidades y capacidades de los individuos, sino también, a modificar las condiciones sociales, ambientales y económicas, con el fin de mitigar su impacto en la salud pública e individual, lo que permite a las personas incrementar su control sobre los determinantes de la salud y, en consecuencia, mejorarla.

#### *Promotores de salud en el sector educativo cubano*

Dado los resultados exitosos de la Estrategia del Proyecto de Educación Sexual (López Gómez, Torres Cueto & Castro Alegret, 2007) se establece, a partir de 1998, su extensión a los centros docentes de todos los niveles de enseñanza del país. Donde los profesores serían capacitados para convertirlos en promotores orientadores sexuales dirigidos a coordinar y asesorar participativamente actividades en conjunto con el resto de los profesores, estudiantes y demás trabajadores.

También, la formación de promotores fue llevada a las Universidades de Ciencias Pedagógicas, pero dirigida a la formación de promotores estudiantiles para la prevención de las ITS y el VIH, con el objetivo de contribuir al desempeño y responsabilidad en la sexualidad de los estudiantes en todas las esferas de la vida.

En este sentido, se desarrolla una metodología propuesta por López Gómez, et al. (2007), basada en la educación y comunicación que se establece entre el promotor y sus iguales, que pueden ser compañeros de estudio o de trabajo, que tienen los mismos intereses, actividades, así como formas de relación, para influir positivamente en el comportamiento de sus compañeros utilizando una forma de comunicación directa y positiva que se puede desarrollar fácilmente dentro de la institución educativa.

Estos promotores estudiantiles para la prevención de las ITS y el VIH, deben cumplir determinados requisitos tales como que quiera, sepa, sea flexible sepa cómo dominar un tema y ser ejemplo. Lo cual permite lograr un vínculo afectivo con la otra persona con la cual se está comunicando. Una característica fundamental de este promotor es su nivel de flexibilidad, lo cual le permite no tener conflictos con la otra persona y no emitir una opinión moral hacia una actitud o una conducta de su compañero, mucho menos una condena. En la bibliografía consultada

se destaca que el empleo de esta metodología para el trabajo de los promotores ha sido satisfactoria en diferentes países de Latinoamérica y en particular en Cuba.

#### *Promotores ambientales en el mundo y Cuba: experiencias*

Igual que en el sector de salud existen en el mundo promotores ambientales. Visto como estrategia participativa que se desarrolla libremente y sin lucro, a través de tareas directas dirigidas a la mejora ambiental y conservación de los recursos naturales.

En países, como Colombia, el Ministerio del Medio Ambiente creó un programa de Promotores Ambientales Comunitarios, dirigido a proyectos de Educación Ambiental en las comunidades de los participantes. También en la Universidad *Sergio Arboleda*, colombiana se aplica el programa de Promotores Ambientales Universitarios el cual abre sus puertas a estudiantes de todas las carreras, para que a partir de sus conocimientos y aptitudes, desarrollen ideas ambientales comprometidas con el bienestar y el desarrollo social de la comunidad y el país, siendo su objetivo fundamental generar conciencia ambiental en la Comunidad, incluyendo a los círculos sociales y familiares de estudiantes, personal administrativo y docentes; esto a través de la formación ambiental de los miembros del grupo de promotores quienes funcionan como difusores ambientales mediante la realización de actividades y programas de proyección social.

En España también, se desarrollan programas, pero en este caso para la Formación de Educadores y Promotores ambientales. Por otro lado, en Perú, se emplean varias variantes una a través de la modalidad on-line, donde se promueven Diplomados, en colaboración con el Fondo Verde y el Instituto Internacional de Formación Ambiental, pero hay que pagarlos y a través de la Dirección Regional de Educación, se forman promotores ambientales para la comunidad.

Por su parte, en Cuba se registran antecedentes de promotores ambientales, Mondeja & Zumalacárregui (2003), proponen la realización de un diplomado de Educación Ambiental y en la Universidad de Camagüey se ha establecido un programa de formación para cuarto nivel de enseñanza del profesional de Educación cuyo objetivo está centrado en preparar al Educador Ambiental para la investigación. En Holguín, se desarrolló el proyecto del trabajador Social como promotor ambiental de manera que contribuyera a la formación de los futuros egresados en la dimensión ambiental, aspecto no incluido en el diseño curricular de los mismos.

También, instituciones como el Grupo de Trabajo Estatal de la Bahía Habana, creó un programa educativo ambiental bajo el nombre *Amigos de la Bahía*, que promueve la toma de conciencia sobre la problemática ambiental local de la Bahía de la Habana y su cuenca hidrográfica y a su vez propicia la participación de estudiantes, profesores, promotores y la comunidad en la solución de los problemas ambientales de su entorno, fomentando valores para el rescate, mejoramiento y conservación de la misma. Dicho programa fue creado en el año 2003, hoy consolidado y se implementa en las escuelas de la cuenca, en las enseñanzas, primaria, especial, secundaria, técnica profesional y preuniversitaria, de los 10 municipios de la cuenca hidrográfica tributaria de la Bahía de la Habana. Tiene como finalidad motivar y provocar cambios de comportamiento en los estudiantes y la comunidad, que les permitan actuar de forma racional y sostenible con el medio.

Existen otras propuestas como el Proyecto Ambiental Educativo Promotores Ambientales de la Institución Educativa *Ciudadela de Cuba* en La Habana dirigido por los docentes del área de ciencias naturales y con la participación de sus estudiantes. Además, el investigador (León, 2013) presenta una Estrategia de formación de promotores ambientales comunitarios para la actividad físico-deportiva desde la Educación Popular Ambiental e Investigación. Acción Participativa a partir de los resultados obtenidos del diagnóstico ambiental para enfrentar los impactos negativos del cambio climático. Esta propuesta fue aplicada en barrios del Consejo Popular Armada, del municipio habanero del Cerro.

#### *Promotores ambientales en la universidad: una necesidad impostergable*

La Universidad es la institución que tiene una gran responsabilidad desde el punto de vista social, donde no sólo se presenta el compromiso de formar buenos profesionales, sino también, personas sensibles a los problemas que enfrenta la sociedad, ligadas al desarrollo sostenible, a la promoción de valores y principios.

En este sentido, la universidad tiene dos funciones importantes, por un lado, trabajar con sus investigaciones en la mejora ambiental y productiva del sector de la producción y servicios, y por otro lado incidir en la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los estudiantes, profesores, trabajadores y la comunidad.

Muchas son las acciones que en este sentido se desarrollan, pero a través de un muestreo realizado en la Universidad de Cienfuegos se ha podido constatar que son desconocidas en el campus universitario, haciéndose necesaria una promoción ambiental entendida como

acciones dirigidas a sensibilizar, movilizar hacia la actuación ambiental responsable, sobre todo, despertando en los destinatarios la percepción de los riesgos que tiene lugar tanto en la institución, en la comunidad como globales y de esta manera no sólo solucionarlos, sino también, prevenirlos. De este modo, la promoción ambiental en el campus universitario se orienta en un sentido dual; por un lado, hacia dentro de la universidad y por otro hacia sus influencias a nivel social. Y es reconocida como el tipo de actividad cognoscitiva, práctica y comunicativa dirigida a dar a conocer los contenidos medioambientales que se concreta en acciones de gestión, comunicación y evaluación que realiza el profesor universitario con la finalidad de sensibilizar, movilizar a la institución universitaria en la prevención y solución de problemas ambientales.

Los profesores en este proceso juegan un rol fundamental, ya que son los transmisores de conocimientos y están caracterizados por el *saber*, el *saber hacer*, el *querer hacer* potenciado por motivos e intereses, el *saber estar* en atención a las normas de comportamiento ético y el *poder hacer* enmarcado en la creatividad, por lo que, si participan como *promotores ambientales* en la universidad, puedan convertirse en agentes de cambios.

Al respecto los profesores universitarios, consideran necesario generar conciencia ambientalista en la Universidad y ser difusores ambientales mediante la realización de actividades de impacto social. Los mismos, expresan tener actitudes, conocimientos y sentirse promotores ambientales. Sin embargo, plantean no estar capacitados para asumir esta labor.

A tales efectos en la universidad se debe conformar un grupo de profesores que participen como promotores ambientales donde su visión radique en potenciar la conciencia ambiental de los estudiantes, profesores universitarios, trabajadores y la comunidad que les permita actuar de forma responsable y comprometida con el medio ambiente para garantizar un futuro sostenible.

La aproximación al perfil del profesor como promotor ambiental se ajustará en ser una persona que tenga conciencia y claridad sobre la necesidad del mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad, cuyas funciones deben estar basadas en la gestión, comunicación y evaluación del conocimiento y la conciencia medioambiental. Pero por sobre todas las cosas debe tener interés y estar motivado por desarrollar procesos encaminados a la protección, conservación, restauración y aprovechamiento equilibrado de los recursos ambientales, a través de acciones, proyectos y programas establecidos bajo criterios de sostenibilidad.

## CONCLUSIONES

La sistematización de los términos promoción-promotor ambiental permitió la definición de la promoción ambiental en el contexto universitario.

Para potenciar la EApDS en la Universidad se necesitan profesores que participen como promotores ambientales que les permita actuar de forma responsable y comprometida con el medio ambiente para garantizar un futuro sostenible.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

León, S. R. (2013). Diagnóstico ambiental participativo en la formación de promotores ambientales comunitarios en la actividad físico-deportiva. (Tesis Doctoral). La Habana: Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo".

López Gómez, A. B., Torres Cueto, M. A., & Castro Alegret, P. L. (2007). Educación Sexual Prevención del VIH y otras ITS. Manual para la formación de promotores. La Habana: Ministerio de Educación.

Martín, A. (2010). Promoción cultural: Una nueva mirada. Selección de lecturas. La Habana: Centro Nacional de Superación para la Cultura.

Mondeja, D., & Zumalacárregui, B., (2003). La formación de promotores ambientales: una necesidad presente y futura. IV Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. La Habana.

Organización Mundial de la Salud. (1986). Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud. Ginebra: OMS.

Organización Mundial de la Salud. (1997). Declaración de Yakarta sobre la Promoción de la Salud en el Siglo XXI. Cuarta Conferencia Internacional sobre la Promoción de la Salud. Recuperado de [https://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/jakarta/en/hpr\\_jakarta\\_declaration\\_sp.pdf](https://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/jakarta/en/hpr_jakarta_declaration_sp.pdf)

Real Academia Española. (2019). Diccionario Real Academia Española. Asociación de Academias de la Lengua Española. Madrid: RAE.

Rodríguez, A. M. (2010). Promoción cultural: Una nueva mirada. La Habana: Colección Punto de Partida. Centro Nacional de Superación para la Cultura.

Santana García, E. (2010). Capacitación de promotoras para propiciar la formación de Hábitos nutricionales del Programa Educa a tu Hijo. (Tesis de Maestría). Cienfuegos: Universidad de Ciencias Pedagógicas "Conrado Benítez García".

Santana, E. (2010). Capacitación de promotoras para propiciar la formación de hábitos nutricionales en niñas y niños de 2-3 años del Programa Educa a tu Hijo. (Tesis de Maestría). Cienfuegos: Universidad de Ciencias Pedagógicas "Conrado Benítez García".

Thompson, I. (2010). Definición de Promoción. Recuperado de <https://www.promonegocios.net/mercadotecnia/promocion-definicion-concepto.html>

Veloz, N., Iglesia, I., & Macías, R. (2012). Promotores culturales, elementos dinamizadores para el desarrollo sociocultural comunitario. Revista Electrónica de la Agencia de Medio Ambiente, 12(22), 1683-8904. Recuperado de <http://ama.redciencia.cu/articulos/22.07.pdf>

# 33

## LA CÁTEDRA DE PAZ Y EDUCACIÓN PARA LA PAZ: DE LA INSTITUCIONALIDAD AL AULA DE CLASE

### THE DEPARTMENT OF PEACE AND EDUCATION FOR PEACE: FROM THE INSTITUTIONAL FRAMEWORK TO THE CLASSROOM

Amparo Rivas Góngora<sup>1</sup>

E-mail: [arivas@ucf.edu.cu](mailto:arivas@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4343-1655>

Maybely Véliz Rodríguez<sup>1</sup>

E-mail: [mveliz@ucf.edu.cu](mailto:mveliz@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3514-2151>

Norcaby Pérez Gómez<sup>1</sup>

E-mail: [nperezg@ucf.edu.cu](mailto:nperezg@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6085-1649>

<sup>1</sup>Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cienfuegos. Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Rivas Góngora, A., Véliz Rodríguez, M., & Pérez Gómez, N. (2019). La Cátedra de Paz y Educación para la Paz: de la institucionalidad al aula de clase. *Revista Conrado*, 15(69), 242-248. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

El presente artículo aborda algunas cuestiones en torno de la Cátedra de Paz y la Educación para la Paz, centrandolo en la primera circunscrita al aula de clases. Llama la atención la inmensa cantidad de normas que en Colombia se han promulgado para promover el respeto de los derechos humanos y la convivencia pacífica, que por su complejidad dificultan muchas veces su inclusión en el currículo escolar. El Estado ha contribuido a esta inclusión expidiendo lineamientos curriculares, sobre todo en convivencia ciudadana, y orientaciones específicas para implementar la cátedra de paz. Corresponde a los educadores, en el marco del aprendizaje y la práctica cotidiana de sus estudiantes, sin descontar la participación de directivos y padres de familia, en una perspectiva democrática y participativa, darse el currículo que responda a su situación y su historia concreta. La pedagogía de la paz, la formación ciudadana y la educación para la paz lo que buscan es promover un aprendizaje y un comportamiento en un clima de paz para que hombres y mujeres sean más creativos, pacíficos, incluyentes y democráticos, que practiquen el respeto y la tolerancia y derroten la historia violenta que ha caracterizado al país durante décadas o siglos.

#### Palabras clave:

Cátedra de paz, educación para la paz, convivencia ciudadana, violencia, conflicto armado.

#### ABSTRACT

This article is related to some topics about peace and education for peace, the first one connected with the classroom as scenario itself. It calls the attention the fact that in Colombia several regulations have been established to promote the respect for human rights and peace among people, and sometimes these rules cannot be included in the students' curricula. The State has contributed to this inclusion promoting curricular lines especially in terms of peaceful coexistence and some other guidelines to implement this education for peace. Educators must conduct this process, within their student's learning and every day's practice at schools, without leaving aside the participation of administrators, parents and using a democrat and participative approach with a suitable situation and a concrete story. Education for peace and citizen formation are in search of a learning and peace environment for women and men to be more creative, pacific, inclusive, and democratic, to practice the respect and tolerance, to stop the violent history of the country, that have lasted for decades and centuries.

#### Keywords:

Department of peace, education for peace, citizen formation, violence, conflict.

## INTRODUCCIÓN

La cátedra de paz y la educación para la paz permiten conectar la vida institucional con el aula de clases, es decir, que el desarrollo de la clase tenga presente la historia conflictiva del país, sus problemas y sus esfuerzos por solucionarlos.

En el campo educativo el tema de la paz se caracteriza por su transversalidad, presentándose en el desarrollo de contenidos como convivencia ciudadana, educación cívica, principios y valores, derechos humanos, entre otros. En lenguaje pedagógico y para el desarrollo de competencias, no se habla de asignaturas sino de áreas, por lo cual, apelando a la autonomía escolar se crearía el área de Cátedra de la Paz o incluir la asignatura en alguna de las áreas establecidas del currículo, que podrían ser Ciencias Sociales o Humanidades, por tener mayor afinidad con Cátedra de la Paz.

Educación para la Paz, según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2000), es el *“proceso de promoción de conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para lograr cambios de comportamiento que permitan a niños y niñas, jóvenes y adultos prevenir los conflictos y la violencia, tanto manifiestos como estructurales, resolver los conflictos pacíficamente y crear las condiciones propicias para la paz, ya sea en un nivel intrapersonal, interpersonal, intergrupala, nacional o internacional”*.

La historia del conflicto armado y de los múltiples intentos por terminar con él a través de la vía negociada son el horizonte en el cual se producen las expresiones de confianza en los procesos de paz. Cada nuevo intento está respaldado por gran parte de los participantes, que relacionan el proceso de paz con posibilidades de desarrollo en materia de educación e inversión social, y aspectos asociados con un país en mejores condiciones sociales para dejar atrás el subdesarrollo y brindar mejores oportunidades de estudio a las nuevas generaciones (Marín & Quintero, 2018). La violencia política y social ha prevalecido en la historia de Colombia y un hecho que demuestra su crudeza es el desplazamiento forzado de millones de personas, el asesinato de cientos de miles de ciudadanos, el asesinato de varios candidatos a la presidencia de la República y actualmente la persecución y muerte de líderes sociales, defensores de derechos humanos y reclamantes de tierras. Esta violencia ha sido abordada por los historiadores y científicos sociales en Colombia y ha inspirado la creación de dos grandes figuras del arte contemporáneo como son el escritor Gabriel García Márquez y el pintor Fernando Botero.

La guerra del narcotráfico hizo visible esta violencia en el mundo, a tal punto que son más conocidos los capos como Gilberto y Miguel Rodríguez y Pablo Escobar que Luis Carlos Galán y Carlos Pizarro, entre otros. Lo cierto es que el desplazamiento y la violencia provocados por los actores armados de diferentes bandos ha desencadenado en el país una profunda crisis humanitaria, pero también han llevado a los colombianos a decir *“basta ya”* clamor que recogió el presidente Juan Manuel Santos para negociar y firmar la paz con la guerrilla más poderosa, con las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC). Al mismo tiempo, el país ha visto como el tema de los derechos humanos y los derechos del niño o código del menor han prevalecido a lo largo de los años.

En este contexto es que se crea la Cátedra de Paz y los docentes se preparan en pedagogía de la paz, trabajan en la creación de ambientes de paz con estudiantes y padres de familia, desarrollan estrategias eficaces en educación para la paz y aportan a la cultura de paz en una perspectiva local o global.

## DESARROLLO

Antes de establecer el nexo entre cátedra de paz y educación para la paz, teniendo en cuenta las condiciones sociales y políticas en Colombia, cabe preguntarse. ¿Qué tanto incidieron en la aprobación de la Ley 1732 de 2014 sobre Cátedra de Paz, los esfuerzos que desde la educación se hicieron para contrarrestar la intensidad de la violencia armada en el país? ¿Cuál ha sido el desarrollo normativo y pedagógico que deriva en la cátedra de paz después de enseñarse ética y valores, convivencia ciudadana, derechos humanos, e implementarse el manual de convivencia en las instituciones educativas? Las premisas y conceptos expuestos en este ensayo se cruzan y complementan para ofrecer una respuesta tentativa al problema planteado (Colombia. Ministerio de Educación Nacional, 2014).

Para empezar, es preciso decir que, simultáneamente con las teorías, las prácticas educativas de los estudiantes serán determinantes para comprender los postulados de la paz, los derechos del otro, la convivencia, la tolerancia, el respeto, la solidaridad, en fin, los principios y valores que suelen aprenderse en ética y valores o la historia de personalidades emblemáticas que lucharon por la paz en Colombia y el mundo, verdaderos íconos de la lucha contra la segregación, la discriminación, los abusos del poder y la violación de los derechos humanos.

Dentro del énfasis puesto en la malla curricular en el sentido de promover y facilitar la transversalidad de la paz, la cátedra de paz destaca dos aspectos como son los

derechos del menor, en cuanto grupo poblacional vulnerable, y la formación de una nueva cultura pacífica entre los estudiantes. Los menores de edad hacen parte de la población vulnerable y lo son todavía más si son víctimas de desplazamiento por el conflicto armado. De otra parte, la formación de una nueva cultura pacífica mira hacia el futuro, para que no se repitan los hechos de violencia, de guerra, y sobre todo para prevenirlos.

El trabajo de campo es esencial si se quiere conocer dónde y cómo viven las poblaciones vulnerables y particularmente los desplazados. Asimismo, es importante la recepción crítica de la prensa por parte de los estudiantes.

El Estado en su función social no siempre ha reconocido los problemas que deben ser abordados y discutidos por la sociedad, junto a los medios de comunicación se trata de dar una imagen de tranquilidad, una paz fabricada con ayuda de los medios de comunicación. La presión social tiene el efecto de hacer visible la realidad y obligar al cumplimiento de las responsabilidades, si las instituciones no tienen la capacidad para garantizar los derechos ciudadanos, lo que procede es tomar acciones para asegurar que esas instituciones cumplan su función y no apelar a la tradición de negar en la práctica derechos fundamentales.

Ello sin embargo no puede ser ajeno a la escuela. Es preciso conocer y reconocer las situaciones que se presentan en el aula de clase. García (1998), considera primordial una educación, escuela y aula pacífica que lleve a tomar conciencia de la necesidad del buen control y de una buena gestión de la clase para favorecer la paz y la convivencia en el aula; conocer los determinantes del comportamiento de los alumnos para mantener la convivencia en el aula; adquirir información sobre los modelos y principios para mantener la paz y la convivencia en el aula; comprender las conductas disruptivas de las aulas; conocer técnicas y estrategias preventivas y modificadoras de conflictos disruptivos y violentos; conocer y poner en práctica estrategias y técnicas de resolución de conflictos en el aula; conocer la normativa legal que regula la convivencia de los alumnos; analizar los proyectos educativos y los reglamentos que rigen las relaciones entre los distintos estamentos, poniendo atención a los conflictos que comprometen a los alumnos.

Colombia ha vivido un importante desarrollo normativo sobre educación para la paz, aunque no se haya divulgado ampliamente el resultado de este trabajo sino hasta hace poco. La Cátedra de Paz y la educación para la paz, que acogen los principios de la no violencia, tienen sustento en convenciones, sentencias, leyes, decretos, en concordancia con el artículo 22 de la Constitución Política

que reza: *“La paz es un derecho y un deber de obligatorio cumplimiento”*. Todas estas normas fortalecen la Cátedra de Paz, pero también inhiben el trabajo de los docentes por su misma abundancia, saturación o complejidad. Es así que en las instituciones educativas la redacción del manual de convivencia corre a cargo de profesionales del derecho, de abogados, relegando al docente, al pedagogo, sin desconocer la posibilidad de que un abogado sea pedagogo. En cuanto a la aplicación del manual de convivencia, la forma como se sancionan las faltas suele ser sancionatoria, reformativa o represiva y poco formativa (González, 2016).

Junto con la aplicación del manual de convivencia en las relaciones entre los distintos actores educativos, la institución educativa debe promover el estudio de la tolerancia, la solución pacífica de los conflictos, y la importancia de la facilitación la mediación y la negociación en tal sentido. El estudiante aprenderá a exigir sus derechos y respetar los derechos de los demás, proscribiendo la agresión, la discriminación, el maltrato y el abuso de poder. La democracia no es un tema abstracto en boca del docente, sino una institución que se verifica en cada problema que reclama la participación de los demás, producto de un trabajo constructivo e incluyente.

Los mecanismos propios de la democracia representativa como el gobierno escolar o los comités de convivencia (que se complementan o contrastan con los de la democracia participativa), pueden aprovecharse también como oportunidades para promover la participación, por ejemplo, si los demás estudiantes pueden involucrarse en las iniciativas propuestas o si pueden hacerles seguimiento a sus representantes en el cumplimiento de sus propuestas iniciales e incluso pedirles rendición de cuentas. Así, los estudiantes pueden aprender, desde temprano, que quienes son elegidos deben responder a sus electores, y que quienes eligen deben hacerle seguimiento a quienes son elegidos, como mecanismo de presión, por ejemplo, para que usen su poder de manera responsable o para que cumplan sus propuestas. Esto puede servir de aprendizaje para comprender cómo la ciudadanía puede ejercer control permanente a sus representantes para prevenir situaciones de abuso de poder o corrupción.

El documento de orientaciones para la institucionalización de las competencias ciudadanas resume que *“la formación ciudadana requiere de estilos democráticos y no autoritarios, centrados en el diálogo y la deliberación y no en los monólogos por parte del docente; en el reconocimiento del saber del estudiante y no en la imposición del conocimiento sin sentido; en la pregunta auténtica y no en las respuestas únicas; y en la promoción de*

*oportunidades para la acción y la reflexión sobre esta*". Colombia. Ministerio de Educación Nacional, 2011, p. 30)

La ley 115 de 1994 en el Título I, Art. 1o. refiere que *"la educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes"*. Según los fines de la educación definidos en el artículo 5º, de conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, la educación se desarrollará atendiendo al pleno desarrollo de la personalidad sin más limitaciones que las que le imponen los derechos de los demás y el orden jurídico, *"dentro de un proceso de formación integral, física, psíquica, intelectual, moral, espiritual, social, afectiva, ética, cívica y demás valores humanos"*. Otro fin educativo señalado en este artículo es la formación en el respeto a la vida y a los demás derechos humanos, a la paz, a los principios democráticos, de convivencia, pluralismo, justicia, solidaridad y equidad, así como en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad. La formación tiene como fin facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación. (Colombia. Asamblea Nacional, 1991)

Por su parte, el parágrafo 2 de la ley 1732, que establece la Cátedra de Paz en todas las instituciones educativas del país, señala que el objetivo de la cátedra de paz es crear y consolidar un espacio para el aprendizaje, la reflexión y el diálogo sobre la cultura de la paz y el desarrollo sostenible que contribuya al bienestar general y al mejoramiento de la calidad de vida de la población. En el parágrafo 3 refiere que la Cátedra de Paz será un espacio de reflexión en torno a la convivencia con respeto, fundamentado en el artículo 20 del Pacto Internacional Humanitario (Colombia. Ministerio de Educación Nacional, 2014).

El considerando del Decreto ley 1038 (2015), que reglamenta el artículo 7 de la ley 1732 de 2014 con la cual se crea la Cátedra de Paz, define la paz como *"un derecho y un deber de obligatorio cumplimiento de conformidad con lo dispuesto en el artículo 22 de la Constitución Política"*. De acuerdo con el artículo 14, literal d), de la ley 115 de 1994 dentro de la enseñanza obligatoria en los establecimientos oficiales o privados de educación preescolar, básica y media estará *"la educación para la Justicia, la paz, la democracia, la solidaridad, la confraternidad, el cooperativismo y, en general la formación para los valores humanos"*. Además de establecer el carácter obligatorio de la cátedra de paz en todas las instituciones educativas del país, la citada ley señala que *"el desarrollo de dicha asignatura se ceñirá a un pensum académico flexible, el cual será el punto de partida para que cada institución educativa lo adapte de acuerdo con las circunstancias*

*académicas y de tiempo, modo y lugar que sean pertinentes"*. (Colombia. Ministerio de Educación Nacional, 2014)

La ley 1732 recomienda que *"las instituciones educativas de preescolar, básica y media al momento de implementar y desarrollar la Cátedra de Paz, se articulen con otras instancias definidas por el legislador que tienen competencias en similares asuntos"*, como el Sistema Nacional de Convivencia Escolar y Formación para los Derechos Humanos, La Educación para la sexualidad y la prevención y mitigación de la violencia escolar', en concordancia con la Ley 1620 del 2013. Entre los objetivos del Sistema Nacional de Convivencia Escolar, según el artículo 4, numeral 3 de la Ley 1620, está el que insta a *"fomentar y fortalecer la educación en y para la paz, las competencias ciudadanas, el desarrollo de la identidad, la participación de la responsabilidad democrática, la valoración de las diferencias y el cumplimiento de la ley, para la formación de sujetos activos de derechos"*. (Colombia. Ministerio de Educación Nacional, 2014)

El Ministerios de Educación Nacional toma de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) el propósito de orientar a los establecimientos educativos en las alternativas pedagógicas sobre cómo podría implementarse la Cátedra de Paz, cómo desarrollar sus temas, enfoques y estrategias y en qué espacios de los planes curriculares o por fuera de estos podría implementarse partiendo de los avances que Colombia ha tenido en competencias ciudadanas y formación para la ciudadanía.

Hay un consenso general sobre el rol fundamental que puede cumplir la escuela, tanto para que la vida escolar sea un ejemplo de experiencia de paz, como por la formación de ciudadanos que participen en la construcción de culturas de paz en diversos escenarios e instancias sociales. La implementación de la Cátedra de Paz debe ser coherente con estos avances y aprovechar las valiosas experiencias, programas e iniciativas que se han desarrollado. Por ello se debe partir de lo construido.

Es prioritario ayudar a las nuevas generaciones a aprender a relacionarse de maneras mucho más pacíficas, incluyentes y democráticas que como sucedió con las anteriores generaciones, que tenían menos posibilidades de estudiar. Los niños y adolescentes requieren guías para comprender las tragedias del pasado y plantear hacia el futuro nuevas formas de relacionarse con los demás, basadas en el manejo constructivo de los conflictos, la prevención de la agresión, el respeto por las diferencias y las diversas identidades, la valoración de la democracia, la participación política, la cultura de la legalidad.

Es necesario promover actitudes, creencias y prácticas consistentes con culturas de paz, especialmente en los

contextos en los que las prácticas de exclusión, agresión y violencia han sido comunes. Asimismo, es importante identificar, promover y visibilizar prácticas pacíficas, solidarias y creativas que ya han desarrollado grupos de jóvenes.

Aprendizaje a través del Servicio (AS) es según Trujillo (2004), un conjunto de prácticas pedagógicas que intentan conectar experiencias concretas de servicio con esferas específicas del conocimiento, con el objeto de desarrollar habilidades ciudadanas y participación en procesos democráticos. Dicho aprendizaje práctico se lleva a cabo en una comunidad y satisface necesidades de la misma y es coordinado entre la institución educativa y la comunidad. De este modo genera reflexión sobre la experiencia del servicio logrando desarrollar la responsabilidad cívica.

La Cátedra de Paz puede dar un impulso a temas cruciales de la educación para la paz, al desarrollar nuevas maneras creativas y hacer uso de la autonomía en los diseños curriculares y estrategias pedagógicas. Cada establecimiento educativo mantiene la autonomía para seleccionar cuáles de los materiales propuestos adaptará e implementará con sus estudiantes o para desarrollar nuevos materiales y estrategias.

Como un aspecto favorable a la construcción de una identidad propia desde la formulación del Proyecto Educativo Institucional (PEI) existe una gran diversidad de posibilidades, considerando que cada establecimiento educativo tiene sus propias características internas y un contexto cultural, social, económico o político particular. Si la institución educativa decide implementar materiales propuestos por el Ministerio de Educación, es probable que sea necesario adaptarlos.

La Cátedra de la Paz se concibe como una forma de responder a las necesidades formativas de los estudiantes en el contexto del postconflicto. Dado su carácter vinculante y obligatorio dentro del proceso de educación de los estudiantes, se concibe como un espacio propio en el que deberán confluir las distintas intenciones formativas propiciando la reflexión, aprendizaje, el diálogo, el pensamiento crítico a partir de la implementación de mediaciones pedagógicas permitiendo que, desde las aulas escolares, se incremente una cultura de paz, basada en los requerimientos científicos de la sociedad del conocimiento, en el respeto y la exigencia de los derechos humanos, en la práctica de los deberes familiares y ciudadanos, en la disposición para la resolución pacífica, buscando la generación de prácticas y actitudes como el respeto, la tolerancia, la reconciliación y el perdón.

En este sentido, apoyados en La ley 115 de 1994, que define currículo como el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el Proyecto Educativo Institucional, puede considerarse la Cátedra de la Paz como un área del plan de estudios, o se pueden desarrollar sus temáticas y contenidos incluyéndolos en los programas y proyectos establecidos por la institución.

Existe y existió desde hace varias décadas una normatividad inmensa favorable al desarrollo de un “currículo pacífico” que hoy se ve fortalecido con la institucionalización de la cátedra de paz y la educación para la paz. Aunque este avance se presenta en una democracia restringida, más representativa que participativa, de todos modos, permite a los docentes que trabajen con autonomía y libertad en su implementación, sin las presiones y amenazas que encontrarían en una dictadura.

En esta democracia restringida, con muchas trampas que obstaculizan el trabajo de los grupos opositores, el Estado ha desarrollado una serie de leyes y decretos, especialmente dedicados a la paz, como la Ley 1732 de 2014 sobre Cátedra de Paz, que constituyen el marco normativo de los planes, programas y actividades que realizan las instituciones educativas para formar a los menores y contribuir a crear un ambiente de paz y a construir una cultura de paz, labor ésta que requiere muchos años de espera para ver los resultados (Colombia. Ministerio de Educación Nacional, 2014).

La Cátedra de Paz y la educación para la paz se justifican mucho más toda vez que Colombia vive hace décadas, o acaso siglos, una crisis humanitaria causada por la guerra civil, guerra que sucesivos gobiernos no quisieron reconocer manteniendo al país en vilo en lo que respecta al abordaje de sus problemas. La guerra tiene unas causas y en la medida en que se oculten, se alejan no solo las posibilidades de paz sino la oportunidad de ayudar a construir desde la escuela una cultura de paz. Hoy los esfuerzos están concentrados en la prevención y el escenario idóneo para formar y prevenir es la escuela.

Los principios del comportamiento se encuentran contenidos en el manual de convivencia, instrumento determinante en el fortalecimiento institucional por cuanto las reglas no son impuestas por un agente externo sino construidas por los mismos estamentos educativos. A cada quien se le entrega una copia del manual de convivencia y no hay excusa para aducir que se desconocen los derechos y los deberes como actores o agentes educativos.

Además de indicar el mecanismo de creación del gobierno escolar y fomentar el rechazo de secuelas de la violencia generalizada como abuso, acoso, maltrato, discriminación, exclusión, intolerancia, irrespeto, entre otros, el manual de convivencia ofrece herramientas para resolver los conflictos como la facilitación, la mediación y la negociación con ayuda de terceros. Negociación es la capacidad social de concertar, cumplir y reparar acuerdos, y para tolerar y confiar en la buena fe del otro.

Con el apoyo de los docentes, los estudiantes puedan proponer e implementar iniciativas que busquen generar cambios en sus contextos. Es importante tanto llevar la paz a la escuela como proyectar la paz desde la escuela. La educación para la paz debe verse como estrategia de desarrollo educativo hacia la formación de una democracia robusta en la cual prevalezca la equidad, la igualdad, la justicia social, en fin, el respeto pleno de los derechos humanos.

Trujillo (2004), habla de la importancia del servicio social, poco común en el país, del voluntariado que se practica en los últimos grados de secundaria en otras naciones del mundo. De esta manera se practicaría la educación para la paz, mediante la solidaridad, la ayuda al más necesitado, a las poblaciones vulnerables, sin el requisito de la paga que predomina en la economía capitalista, donde la vida se ha mercantilizado, como puede verse en el sistema de seguridad social y salud, que deja morir a las personas en la puerta de la clínica privada.

Desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes para vencer los estereotipos y descubrir las mentiras que suelen propagar los medios de comunicación, empresas de propiedad privada bajo el capitalismo, es un requisito para poder comprender la complejidad de las diversas perspectivas involucradas en procesos históricos. El pensamiento crítico ayuda, además, a cuestionar pensamientos dogmáticos que pueden llevar a ver el pasado en términos de buenos y malos. Engañados por los medios de comunicación de masas, ciegos frente a la realidad dramática del país, realidad ocultada por un Estado que prefiere crear una imagen de tranquilidad pensando en los inversionistas, antes que atender en sus derechos a los millones de víctimas del conflicto armado, no puede desarrollarse el sentido de responsabilidad social y no se puede construir paz.

Diversos autores han llamado la atención sobre el carácter simbólico de los hechos de paz, de esta cruzada contra la guerra endémica del país, y recomiendan el estudio de los inmolados, personas que fueron víctimas del conflicto armado, perseguidos, desplazados y asesinados. Han sido desplazados por la guerra millones de colombianos,

los mismos que habitan en las ciudades, en situaciones críticas y vulnerables. Lo que recomiendan es llevar a los estudiantes a realizar historias de vida con las víctimas, a bautizar el salón, la clase o alguna actividad educativa con sus nombres. Se trata de exaltar los hitos de paz y los héroes de la paz.

## CONCLUSIONES

La Cátedra de Paz y la Educación para la Paz no son asignaturas o áreas nuevas del currículo escolar, sino que han estado implícitas en el desarrollo de competencias ciudadanas, principios y valores, ética y derechos humanos, entre otras materias de estudio. Lo que se busca es establecer una estructura, teniendo en cuenta que cada institución educativa tiene autonomía para darse su plan educativo institucional y su currículo, al contrario de otras épocas en el pasado cuando los educadores se regían por los programas elaborados por expertos del Ministerio de Educación Nacional.

Vivir pacíficamente es fundamental para asegurar el desarrollo y el bienestar de todos los ciudadanos. La convivencia pacífica es un concepto que se hará realidad en la práctica cotidiana siempre y cuando los estudiantes y profesores desarrollen capacidades para identificar, evitar, reportar y frenar efectivamente todo tipo de acoso escolar que pueda ocurrir a su alrededor en la institución educativa. El profesor no tiene competencia fuera de la institución educativa, pero puede lograr que los estudiantes adopten medidas de prevención y protección contra las amenazas y el maltrato físico o verbal en la calle.

Es necesario desarrollar habilidades para resistir la presión del grupo que ejerce el matoneo escolar. En tal sentido, el trabajo de docentes y directivo por crear condiciones como respuesta pacífica a las amenazas que se ciernen sobre los estudiantes dentro y fuera de las aulas, incluye la participación de la comunidad educativa y el gobierno escolar en el desarrollo de estrategias de prevención, protección y promoción del cuidado del menor.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Chaux, E., & Velásquez, A. M. (2016). Orientaciones generales para la implementación de la cátedra de paz en los establecimientos educativos de preescolar, básica y media de Colombia. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.
- Colombia. Asamblea Nacional. (1991). Constitución Política Bogotá: Imprenta Nacional

- Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (2014). Ley 1732. "Por la cual se establece la cátedra de la paz en todas las instituciones educativas del país". Bogotá: MEN.
- Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (2011). Orientaciones para la institucionalización de las competencias ciudadanas. Cartilla 1 Brújula Programa de competencias ciudadanas. Bogotá: MEN.
- Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (2015). Decreto 1038 de 2015 "Por el cual se reglamenta la Cátedra de la Paz". Bogotá: MEN
- García, A. (1998). Un aula pacífica para una cultura de paz. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 1(1). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2777127.pdf>
- González, L. M. (2016). Efectos socio jurídicos de la aplicación del debido proceso en casos disciplinarios contemplados en el manual de convivencia en instituciones educativas oficiales de Santiago de Cali. Cali: Universidad Santiago de Cali.
- Marín, A. F., & Quintero, J. M. (2018). Confianza en el proceso de paz en Colombia en Twitter. *Revista Mexicana de Sociología*, 80(1), 115-137. Recuperado de <http://revistamexicanadesociologia.unam.mx/index.php/rms/article/view/57705>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2000). Asamblea General. Decenio Internacional de una cultura de paz y no violencia. Paris: UNESCO.
- Trujillo, D. (2004). Aprendizaje a través del servicio (Capítulo 6). En, Chau, E., Lleras, J. & Velásquez, A. M., (Compiladores), Competencias ciudadanas: de los estándares al aula: una propuesta de integración a las áreas académicas. Bogotá: Ministerio de Educación.

# 34

## DEL MÉTODO CIENTÍFICO AL MÉTODO CLÍNICO EN EL MANEJO DE LAS ENFERMEDADES ODONTOLÓGICAS

### FROM THE SCIENTIFIC METHOD TO THE CLINICAL METHOD IN THE MANAGEMENT OF ODONTOLOGICAL DISEASES

David Emmanuel Michalón Dueñas<sup>1</sup>

E-mail: [michalon14@hotmail.com](mailto:michalon14@hotmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8214-8954>

José Vicente Andrade Galarza<sup>1</sup>

E-mail: [leoneles1981@gmail.com](mailto:leoneles1981@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2748-205X>

Andrés Steven Chico Carrasco<sup>1</sup>

E-mail: [andreschicocarrasco@hotmail.com](mailto:andreschicocarrasco@hotmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7695-9731>

<sup>1</sup> Universidad Estatal de Guayaquil. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Michalón Dueñas, D. E., Andrade Galarza, J. V., & Chico Carrasco, A. S. (2019). Del método científico al método clínico en el manejo de las enfermedades odontológicas. *Revista Conrado*, 15(69), 249-257. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

El objetivo de este trabajo es resaltar la importancia de la aplicación del método científico, como expresión del método clínico en el proceso de enseñanza –aprendizaje en los escenarios de atención al individuo. En el campo de la odontología se resalta la importancia del manejo de las patologías utilizando el método científico en el proceso de enseñanza–aprendizaje, el cual garantiza la ejecución de las etapas del método clínico y finalmente concluir con un diagnóstico certero y la terapéutica correcta, unido a la rehabilitación de las funciones afectadas. Les corresponde a los profesores enfocarse adecuadamente en su labor formativa hacia la formación de habilidades consideradas esenciales para lograr el desarrollo adecuado del método clínico en cada escenario docente.

#### Palabras clave:

Método científico, método clínico, paciente, patologías, odontología.

#### ABSTRACT

The aim of this work is to highlight the importance of the application of the scientific method, as an expression of the clinical method in the teaching – learning process in the settings of attention to the individual. In the field of dentistry, the importance of the management of pathologies using the scientific method in the teaching-learning process is highlighted, which guarantees the execution of the stages of the clinical method and finally to conclude with an accurate diagnosis and the correct therapeutics, together with the rehabilitation of the affected functions. It is up to the teachers to focus adequately on their training towards the training of skills considered essential to achieve the proper development of the clinical method in each teaching scenario.

#### Keywords:

Scientific method, clinical method, patient, pathologies, dentistry.

## INTRODUCCIÓN

Entre los objetivos de la universidad está formar profesionales, funcionarios capaces de producir cambios, que favorezcan la evolución y avance de la colectividad, por eso es importante que estos centros de estudios universitarios certifiquen que la docencia que imparta sea adecuada y fructífera para el progreso nacional, pero para ello es relevante alcanzar la vinculación con los agentes externos a la universidad; una de las tácticas que ha promovido estos centros de altos estudios son las prácticas profesionales, concebidas como una práctica formativa en la cual el educando amplía, emplea y fortalece los conocimientos adquiridos en la esfera laboral, mediante un proceso docente educativo regido por un tutor, vinculado con diferentes sectores y coordinado entre las subordinaciones externas con este centro universitario, de esta manera fortalece su formación académica y adquiere experiencia profesional

En el proceso de enseñanza-aprendizaje se diferencia la expresión de un proceso universal que se revela en la didáctica, el cual tiene la característica que es bilateral, significa que existen dos actores principales, educandos y profesores, los que tienen desempeños disímiles, el primero aprende y el segundo enseña. Como afirman Rivera Michelena (2011, 2016), es el profesor quien tiene el encargo de lograr “buenas prácticas de enseñanza” como respuesta a los requerimientos sociales, cada vez con mayor potencia, así como perfeccionar el proceso para lograr “buenos aprendizajes”.

Rivera Michelena (2016), expresó la importancia del papel activo del estudiante en su dualidad de estado, objeto de la educación y sujeto de su propio aprendizaje, esto le posibilitará alcanzar el dominio de las habilidades pronosticadas, la asimilación de los conocimientos, la protección de sus capacidades particulares y un progreso pleno como ser humano en el ejercicio de su profesión; esta posición en la gestión del proceso enseñanza-aprendizaje ubica al profesor en una postura constructivista.

La educación médica superior, en la actualidad, demanda lograr desde la enseñanza, que los estudiantes de Odontología se apropien del método científico que se traduce en aplicar el método clínico para realizar los diagnósticos en la atención individual del paciente, para de esta forma este participe activamente consolidando los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales para el diagnóstico desde las asignaturas relacionadas con la atención al individuo en la carrera de Odontología de la Facultad Piloto de la Universidad de Guayaquil.

## DESARROLLO

El método científico es un método general, constituido por una serie de etapas necesarias en el desarrollo de toda investigación científica. Es la forma de abordar la realidad y estudiar los fenómenos de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento con el propósito de descubrir su esencia y sus interrelaciones, pero no sustituye a la experiencia, la inteligencia o al conocimiento.

Páez Rodríguez (2013), refiere que tiene una serie de etapas, la primera la constituye la observación, para obtener la mayor información posible la cual se obtiene utilizando los métodos empíricos, en la segunda etapa se realizan preguntas para llegar a conocer el objeto, en esta se plantea el problema científico no resuelto por la ciencia, como plantea Arteaga Herrera (2010), el problema debe ser expresado con claridad desde el principio, este sólo sale después del ajuste de toda la información emanada de un extenso trabajo científico.

En la tercera etapa se realiza la formulación de suposiciones y conjeturas sobre la solución del problema, es decir enunciar la hipótesis que no es más que una supuesta verdad, que pudiera resolver la necesidad existente, es importante según Arteaga Herrera (2010), esta debe ser bien concretas y bien fundadas y puedan ser corregibles según los nuevos conocimientos.

En la cuarta etapa se somete a demostración o verificación de las hipótesis, para conocer si existe veracidad o no, para ellos es necesario realizarle pruebas fuertes, esto es importante para como expresara Arteaga (2010), verificar su relevancia y tener seguridad de su utilidad para demostrar la hipótesis.

Cuando no se logra demostrar la hipótesis se considera que es también un avance de la ciencia, si se verifica la hipótesis esto significa darle solución parcial o total al problema planteado; a partir del nuevo descubrimiento se generan teorías que permiten resolver otras problemáticas, se pueden comprender otros acontecimientos aparentemente aislados, pero que en realidad tiene relación o se pueden enunciar diferentes problemas que pueden generar otra investigación.

Como afirmara Hernández (2002), el método científico es la forma de abordar la situación real y estudiar los fenómenos del entorno, la realidad y el pensamiento, con la intención de descubrir su esencia y sus interrelaciones, pero no reemplaza la experiencia, ni la comprensión, ni el conocimiento, pues un método es un medio para tratar un conjunto de problemas, pero a su vez, cada problema requiere un conjunto de métodos o técnicas especiales.

Como afirmara Torre Bouscoulet (2016), es mediante la información generada por la investigación que el clínico logra integrar un conjunto de síntomas y signos con un probable diagnóstico nosológico, de igual forma sucede con la selección del tratamiento e incluso, el pronóstico de los pacientes depende de la indagación conseguida de una población de sujetos que intervienen con sus particularidades; dependen, todo de un término, de la investigación.

Un aspecto central en el proceso de investigación científica es su naturaleza creativa e innovadora. El médico puede atender al paciente con mucho esmero y dedicación, poniendo en ello toda su capacidad, habilidad, talento y experiencia; sin embargo, si no está presente el conocimiento proveniente del método científico, el médico no puede ejercer medicina, esto sucede en igual medida en la odontología con la atención al paciente que requiere de este tipo de tratamiento.

El método científico es importante en la actividad práctica desarrollada por los estudiantes, el profesor y los profesionales de odontología, cuando se atiende a un paciente se debe realizar un diagnóstico del problema de salud y a su vez se está haciendo una mini investigación y aplicando el método científico común a todas las ciencias.

La medicina en la actualidad no es más que una ciencia social ligada a las tareas de la colectividad y de las agrupaciones humanas, de manera que la salud se convierte en el objeto de la medicina, con el propósito de realizar promoción, prevención y tratamiento de las enfermedades hasta lograr su rehabilitación e inserción a la sociedad como un paciente sano.

El método clínico es considerado el método científico aplicado a la atención de los pacientes, no se circunscribe solo al diagnóstico, sino que incluye además el tratamiento, el pronóstico, la profilaxis y el elemento axiológico ligado a él indisolublemente, considerado una pauta de su labor confeccionada por el profesional médico, aplicable a cualquiera de las ramas de la medicina, dentro de las cuales está la odontología, se puede utilizar a nivel de la consulta.

Tiene entre sus principales fundamentos la relación médico-paciente y una herramienta muy importante, la historia clínica, con el objetivo de llegar a un diagnóstico contextualizado de la enfermedad que afecta al paciente. Es muy importante la relación médico-paciente como base para obtener un buen diagnóstico, por la información que aporta cuando se establece de forma adecuada, se extiende a la aplicación de dispositivos asociados al método como tal y que pueden influir también en la toma de decisiones del profesional desde la clínica.

Duret Castro, Monné Rodríguez, Caballero Recio & Echemendía Reyes (2016), plantearon en sus consideraciones acerca del método clínico su carácter histórico-social, agregaron que su práctica se limita al desarrollo de condiciones universales, tanto objetivas como subjetivas; y en tercer lugar refirieron que está determinado por la concepción del mundo, pero lo importante está en su función protagónica. Si bien lo esbozado es cierto, lo substancial está en el rol protagónico y jerárquico del médico u odontólogo para implantar de forma fidedigna este método y en la autovaloración del conocimiento, sin subordinar el razonamiento de los medios diagnósticos.

Como método clínico Duret Castro, et al. (2016), lo definieron como un proceso que contiene acciones y operaciones concatenadas dialécticamente entre sí, que son utilizadas por el médico en la atención al paciente, que constituye su base esencial, con el objetivo de lograr el diagnóstico, consideran que tiene como instrumento principal la historia clínica, está complementada con otros exámenes y se desarrolla en un tiempo y espacio determinado durante la práctica médica.

Además, agrega Reyes Sanamé, Pérez Álvarez, Alfonso Figueredo, Ramírez Estupiñán & Céspedes Cuenca (2016), que además de reconocer, y describir de forma precisa una enfermedad, contribuye a perfeccionar la práctica médica y mejorar la enseñanza y la educación profesional, es el camino auténtico para alcanzar una definición correcta de la enfermedad del paciente, constituye entonces un duplicado del método científico universal y se relaciona estrechamente con todas las demás ramas de la ciencia.

En la actualidad Corona Martínez (2009), afirmó que se atiende constantemente lo concerniente a perfeccionar los planes de estudios de la carrera de la medicina, para abordar con un enfoque teórico práctico todos los aspectos relacionados con el proceso de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las enfermedades con un enfoque biopsicosocial, pero siempre teniendo en cuenta el método clínico como piedra angular del desarrollo.

Corona Martínez & Fonseca Hernández (2019), plantean que todo médico dedicado a la atención de pacientes puede percibir la relación determinante que se instaura entre el grado de dominio del método clínico, con la calidad de su misión asistencial y por tanto con la satisfacción de sus pacientes y la propia en el plano profesional. Afirma además que el método clínico constituye la competencia profesional suprema (en el plano asistencial) que todo médico debe dominar con el mayor nivel de excelencia, refiere que este método es el resultado de

la unificación de todas las habilidades necesarias para llevar a cabo la atención a un paciente; tanto las de mayor grado de generalidad, y consideradas esenciales por su condición de invariantes como son el interrogatorio o entrevista médica, el examen físico, la indicación e interpretación de exámenes complementarios, el razonamiento diagnóstico y la toma de decisiones terapéuticas, como las más específicas y de aplicación en determinadas disciplinas o circunstancias particulares.

El aprendizaje del método clínico requiere que el estudiante domine, al nivel de ejecución que le corresponde, cada una de las habilidades declaradas en el sistema de habilidades de las distintas asignaturas del llamado grupo del ejercicio de la profesión. Si un estudiante no aprende a interrogar, no podrá aplicar correctamente el método clínico, de la misma manera que no lo hará si no aprende a examinar, o a utilizar adecuadamente el razonamiento diagnóstico.

El médico o el odontólogo, para realizar el diagnóstico se ejercitan en la llamada inferencia tradicional inductiva deductiva, solamente teniendo en cuenta los síntomas y signos conseguidos por el interrogatorio y el examen físico, a partir del cuadro clínico del paciente mediante el procesamiento mental del clínico, sin apoyo de los exámenes complementarios. Ilizástegui Dupuy (2000), refirió que la recaudación de una secuencia de datos no puede ser un enfoque fijo ni rígido, sino debe ser una función de la estrategia cognitiva. El método clínico no se circunscribe al diagnóstico, también incluye el pronóstico, la terapéutica y la profilaxis. Como todo científico, el médico mediante los datos obtenidos del estudio del paciente, podrá realizar la aplicación del método cognitivo, valorativo y la praxis transformadora de la situación de salud del mismo.

En el campo de la odontología como expresara Vaca Coronel, Erazo Vaca & Tutasi Benítez (2017), es importante la aplicación del método clínico para la adquisición de habilidades diagnósticas por parte de los alumnos de la carrera de Odontología, que constituirán habilidades profesionales para su futuro desempeño

Cuando en la atención estomatológica se realiza un interrogatorio y un examen físico extra o intrabucal superficialmente, y ni se escucha con atención el motivo por lo que acude a consulta el paciente, sin mostrar un verdadero interés por su dolencia y preocupación, es posible que el problema no sea entendido ni tratado con la profundidad requerida.

Cuando un paciente acude a consulta lo primero es identificar el problema, como una etapa del método científico y por ende del método clínico, es imprescindible investigar con exactitud el motivo de consulta, en este momento

debe existir un buen ambiente afectivo por parte del profesor-estudiante con el paciente, se inicia con el saludo y presentación al paciente, investigar los datos generales del afectado mediante preguntas dirigidas a conocer el nombre completo del paciente, edad, lugar de residencia, ocupación, u otros que el estudiante considere de utilidad, pues estos datos son importante en la historia biopsicosocial. Posteriormente se procede indagar sobre la principal molestia, síntoma o preocupación que aqueja al paciente, aquí se le debe demostrar al paciente empatía, ya que según Fortich Mesa (2018), esta implica la capacidad de entender cómo las experiencias y los sentimientos de un paciente influyen y se influyen por los síntomas, la enfermedad y la capacidad de comunicar esto al paciente, de esta forma garantizamos establecer una adecuada relación médico-paciente.

Es necesario establecer un proceso de comunicación (verbal y extraverbal) adecuado, que considere todas las exigencias técnicas establecidas para una correcta entrevista médica como es la privacidad, atención, uso del lenguaje y trato amable.

Específicamente en la odontología, se entiende la empatía como una disciplina en la que la práctica diaria debe estar "orientada al paciente". Incluso desde los inicios de la formación académica del futuro profesional, este se ve en la necesidad de tener contacto directo con el paciente, quien busca una atención, la cual implica un trato directo e inmediato para dar solución a las necesidades requeridas del paciente.

En el caso de un paciente de 24 años que refiere dolor en hemiarcada inferior derecha, lo primero es recoger el motivo de consulta, este refiere un dolor agudo y que "se presenta cuando como muerde algo".

Luego se pasa a la búsqueda de la información básica en el método clínico, donde específicamente se encuentra el interrogatorio y al examen físico del paciente, para ello el estudiante guiado por el profesor le pregunta si el dolor que le surge provocado por la masticación está localizado en algún diente, y que tiempo de duración tiene, es decir si es breve o prolongado, además es necesario indagar si se presenta dolor con los cambios térmicos, si el paciente refiere que el dolor es breve y le duele tanto al frío como el calor, se puede pensar en una pulpitis.

Aquí el estudiante debe obtener toda la información clínica necesaria y posible sobre el paciente, por lo que debe interrogar al paciente o acompañantes para obtener los síntomas del paciente, organizarlos cronológicamente y precisar sus características semiográficas, además corresponderá averiguar sobre otros elementos clínicos como son antecedentes personales y familiares, hábitos

tóxicos, intervenciones quirúrgicas, entre otros, epidemiológicos, psicológicos, económicos o sociofamiliares que puedan ser de utilidad, por lo otro lado deberá precisar información relacionada con asistencia médica previamente recibida, tratamientos recibidos, de ser necesario realizará un nuevo interrogatorio, para la obtención de información adicional a partir de los hallazgos al examen del paciente .

Aquí el profesor tiene un gran protagonismo y deberá guiarlo para obtener la mayor cantidad de información útil, pues permite recoger datos que hubieran pasado inadvertidos, que incluso a veces el propio paciente soslaya, por no darles importancia.

Como la primera fuente de referentes que tiene el estudiante para el proceso de construcción de representaciones mentales de las enfermedades proviene del conocimiento universal, obtenido a través del estudio independiente, ahí está la base del conocimiento elaborado durante siglos, donde cada enfermedad conocida con menor o mayor profundidad tiene su espacio y su descripción teórica, agrega que este motivo nuestros estudiantes deben dedicar muchas horas al estudio de la literatura médica. Ello permitirá en un principio, la conformación de ricas y profundas representaciones mentales de un amplio número de enfermedades, la adquisición de un amplio bagaje teórico; lo cual significa en el futuro la construcción de sólidos bases del conocimiento y actuación profesional.

Pero es necesario seguir recolectando información del examen físico, se procede al examen de la boca, se deben cumplir con las normas establecidas de bioseguridad, el profesor debe estar atento a que el estudiante las cumpla, se procede a revisar ambas arcadas, precisar en la hemiarcada inferior derecha el diente que provoca el dolor referido, se identifica que el primer molar tiene una obturación fracturada en su escalón mesial, se indaga desde cuándo comenzó el dolor, pues el tiempo de permanencia puede determinar el tipo de patología pulpar que presente el paciente, se obtuvo como dato positivo que presenta dolor a los cambios térmicos, tanto al frío como al calor, se exploró la cavidad y se constató la recidiva de caries en la obturación, se realizó el test eléctrico y dio normal, se le indicó radiografía intrabucal y esta no aportó ningún dato positivo. El profesor debe seguir el procedimiento que sigue el estudiante, con toda ética intervendrá si considera que faltan datos por definir o si existen algunos que son insuficientes.

En este caso el profesor debe señalarle que no se ha palpado la región del primer molar en el fondo del surco vestibular ni a nivel lingual, ni se ha realizado la percusión

del molar en cuestión, realizados estos de forma demostrativa por el docente se verificó que ambas maniobras fueron negativas.

Esto le permite al estudiante comprobar en su práctica como puede contrastar personalmente el conocimiento universal aprendido de la literatura científica, con la realidad de la presentación de las enfermedades en cada paciente; lo que en esencia se convierte en un proceso de validación y de enriquecimiento de las incipientes representaciones mentales conformadas, las cuales no son estáticas ni definitivas, por lo que se van transformando con el tiempo.

Aquí se comprueba lo planteado por Torre Bouscoulet (2016), cuando refirió, que si se atiende al enfermo con mucha dedicación y esmero, poniendo toda su experiencia, su habilidad pero si no tiene el conocimiento que proviene del método científico, no podrá ejercer la medicina a cabalidad.

Ahora se pasa a la propuesta de la hipótesis o conjetura en el método clínico, que se refiere a los diagnósticos. Es imprescindible que este diagnóstico o diagnósticos sean bien definidos, se basen en la información recogida y deben estar bien fundamentado.

Es lógico, que si la búsqueda de información fue deficiente o superficial, la hipótesis no tendrá posibilidad alguna de comprobarse y todos los pasos siguientes no tendrán basamento alguno.

Aquí le corresponde al estudiante guiado por el profesor realizar planteamiento de los posibles diagnósticos a considerar en el paciente, por lo que le corresponde realizar síntesis de todos los datos recogidos a través del interrogatorio y el examen físico, reconocerá algún síntoma o signo capital que oriente hacia los posibles diagnósticos, comparará el cuadro o expediente clínico del paciente con el modelo o representación mental que posee de las entidades, enfermedades o problemas de salud enunciados como posibles causas del o de los síndromes, o del síntoma o signo identificado, teniendo en cuenta los aspectos anteriores accederá a brindar su opinión acerca del estado de gravedad del paciente, con el consiguiente pronóstico a corto, mediano y largo plazo, todo debe recogerse en la historia clínica individual del paciente.

En el caso que nos ocupa basado en lo anteriormente expuesto se puede plantear como diagnóstico presuntivo una pulpitis reversible, se le explica al paciente con un lenguaje adecuado y al nivel del mismo para que comprenda la problemática que presenta.

Aquí el profesor basado en su experiencia y criterio que comparten los autores, realizará valoración de la

capacidad de juicio o razonamiento clínico del alumno para proponer el diagnóstico integral paciente, que permita justificar la patología que presenta este paciente.

Pero si por el contrario si en el paciente que acude con dolor o molestia y al atenderle se prescinde de las maniobras clínicas requeridas, como no sea aquella que da respuesta a la orden de abrir la boca para ubicar donde está el diente o los dientes que causan dicho dolor, o simplemente se le indica una radiografía para complementar el diagnóstico del problema que presenta, y una vez observada esta, puede que no se concluya explicando el diagnóstico correcto, si no que se concluya con un diagnóstico inadecuado, claro que la evolución del paciente será insatisfactoria.

Ya en la etapa de contrastación del diagnóstico presuntivo como en este caso plantea el estudiante ante el profesor, que el paciente tiene dolor a los cambios térmicos tanto al frío como al calor, su duración es breve, se presentó desde hace 24 horas, el dolor es provocado y agudo, pero la pulpa aún tiene vitalidad, no hay dolor a la percusión ni vertical ni horizontal, tiene una recidiva de caries en una obturación del primer molar, se puede afirmar que estamos en presencia de una pulpitis reversible, pues se diferencia de la pulpitis serosa en que el dolor es provocado y no espontáneo, este es continuo y no breve con en la pulpitis reversible, además la percusión fue negativa, sin embargo en la serosa existe dolor en esta maniobra, principalmente a la percusión en dirección vertical.

Después de ser analizado con el profesor lo antes planteado el estudiante procederá entonces a informar al paciente del resultado del proceso diagnóstico efectuado, se le solicitará su consentimiento para su tratamiento.

Finalmente se llegará a un diagnóstico de certeza que permitirá indicar la terapéutica, o bien se descubrirán nuevos problemas al paciente, o se negarán las hipótesis diagnósticas planteadas, lo que obligará a reanalizar toda la situación, plantear nuevas hipótesis diagnósticas y nuevos programas de investigación de acuerdo a las mismas.

El diagnóstico integral se debe hacer con todos los elementos de juicio en su poder o con ausencia de algunos de ellos, para identificar la enfermedad con certeza que presenta el paciente, todo lo cual debe ser reflejado en la historia clínica del paciente y ser revisado por el profesor.

Según plantearan Vaca Coronel, et al. (2017), el estudiante después de llegar al diagnóstico del paciente procederá a determinar la conducta con el paciente, para ello deberá:

- Especificar las variantes de conducta que más frecuentemente son utilizadas en su contexto de actuación, y reconocer dentro de estas variantes, si existe alguna preestablecida para el problema de salud diagnosticado.
- Indagar, de ser necesario, sobre nuevos datos de utilidad para la evaluación y selección de las variantes de conducta, lo cual incluye precisar las preferencias del paciente.
- Si hubiese alguna opción o variante de conducta preestablecida, analizar si existe alguna particularidad del paciente que determine la no conveniencia de su aplicación.
- Informar al paciente de las decisiones tomadas, o consultarlas con él de ser necesario.
- Brindar apoyo psicológico si fuera necesario al paciente

Es función del profesor evaluar si se trabaja con diversas variantes de conducta y se considera la existencia de opción de conducta preestablecida, constatará si en la evaluación de opciones son consideradas las particularidades del paciente y del contexto, aplicando para ello un enfoque biopsicosocial de la atención odontológica y verificará el respeto de principios bioéticos y la calidad del proceso comunicativo

En este caso de pulpitis reversible existen tratamientos indicados como es en primer lugar eliminar la causa, es decir la obturación con recidiva de caries, realizar sedación pulpar por 48 horas, se le puede indicar acupuntura, digitupuntura y auriculopuntura, se puede indicar homeopatía (belladona, bryonia, pulsatila entre otras), se indican analgésicos y se cita para una próxima consulta, si se remiten los síntomas se realiza la obturación definitiva.

Cuando el odontólogo realiza un diagnóstico certero, si es capaz de realizar un buen interrogatorio y un minucioso examen de la cavidad bucal, solamente así podrá aplicar el tratamiento adecuado, pudieran ser muchos ejemplos donde se maneja diferentes patologías, pero se quiso ejemplificar con este paciente con una pulpitis reversible, demostrar cómo el método científico bien aplicado, posibilita realizar los pasos del método clínico y finalmente concluir con un diagnóstico certero y la terapéutica correcta, unido a la rehabilitación de las funciones afectadas, en el caso que se hizo referencia anteriormente en lo referente a la función masticatoria y también a la deglución.

Pero si no aplicamos adecuadamente el método clínico por diferentes factores que pudieran ser: un exceso de seguridad en sus capacidades, no indicar el examen en el momento que se requiere, falta de cuidado u olvido,

deficiente programación de consultas con la inclusión de muchos pacientes en la jornada laboral, sustitución de otros profesionales que le recarga la consulta de pacientes, problemas personales, y conjuntamente puede existir una insuficiente exigencia en la evaluación de la calidad de los servicios, que influirá en la forma de exploración diagnóstica y terapéutica, todos factores ajenos a lo establecido en los protocolos de actuación clínica del Sistema de Salud.

Esto se agrava cuando estamos en un escenario docente donde el profesor debe velar porque se realice todas las fases del método clínico, pero para ello requiere que el estudiante posea las habilidades que son necesarias para que pueda formar la competencia del método clínico, para ellos el profesor debe enseñarle a interrogar, a realizar el examen físico correctamente, en el caso de la odontología sería el examen bucal, que manejen los exámenes complementarios y su interpretación, que sepan realizar los medios diagnósticos así como llegar a través de esta indagación al razonamiento clínico, de lo que se infiere que puedan arribar a un diagnóstico correcto, así como a las terapéuticas acorde a la determinación de la enfermedad que padece el paciente, hasta llevarlo a la rehabilitación y sus reincorporación a la sociedad como un paciente sano.

A criterio de Sosa Morales (2014); y Corona Martínez & Fonseca Hernández (2012), el docente debe preparar en las operaciones principales al educando: identificación del problema, establecimiento de una hipótesis diagnóstica; verificación, modificación o rechazo de esta por medio de las investigaciones apropiadas, revisión del cuadro clínico original y establecimiento del pronóstico y de la terapéutica correcta. Por lo que la función del profesor es vital en este proceso de formación de habilidades esenciales o invariantes del método clínico, que permite aplicar el método científico, además este debe resaltar el sistema de principios como son el carácter científico, la sistematicidad, la vinculación de la teoría con la práctica, la vinculación de lo concreto y lo abstracto, la asequibilidad, la solidez de los conocimientos, el carácter consciente y de la actividad independiente de los educandos.

Corona Martínez & Fonseca Hernández (2019), han planteado que el método clínico es el resultado de la integración de todas las habilidades necesarias para la atención de un paciente; tanto las de mayor grado de generalidad, las cuales como son consideradas invariantes: la entrevista médica, el examen físico, la indicación e interpretación de exámenes complementarios, el razonamiento diagnóstico y la toma de decisiones terapéuticas, pero además existen otras más específicas, como es el caso de odontología, donde deben poner especial énfasis en

la relación médico-paciente, por ser generalmente tratamientos dolorosos y necesita mucho el paciente de la empatía afectiva, es decir más capacidad de sentir lo que la otra persona siente.

Moore, Gómez & Kurtz (2012), plantean que el establecimiento de una buena comunicación constituye una competencia esencial que debe poseer el profesional en su labor diaria, se ha demostrado que los pacientes que observan que los escuchan puede recopilar debidamente los datos en la historia clínica y así pueden arribar a un correcto diagnóstico, actúa como un agente terapéutico y permite el fortalecimiento de la relación médico-paciente.

Corona Martínez (2019), refiere que desde el punto de vista de la didáctica para que se formen habilidades es necesario que el profesor oriente al estudiante adecuadamente, que le realice demostraciones, que se logre la repetición de la habilidad, para lograr el dominio de la habilidad, pero que ellos requiere la supervisión y el control permanente del docente, por lo que si esto no se cumple serán negativas las consecuencias de la formación de estas habilidades, criterio que compartimos los autores del presente trabajo, de aquí la importancia que tiene el profesor de odontologías en cualquiera de sus escenarios docentes de la clínica, tiene que observar y seguir detalladamente cada habilidad que desarrolla en su actividad ante el paciente, pues con esto se garantiza la calidad del profesional que se está formando, es una alta responsabilidad del claustro de profesores y de los centros de estudios universitarios.

Vivas Bombino (2014), ha expresado que la universidad tiene la capacidad fundamental de producir y utilizar conocimientos, así como la actualización permanente de sus conocimientos y habilidades, por lo que debe potenciar la formación de las habilidades de manera que el educando se apropie de la estructura del objeto y convertirlo en su modo de actuar, en un método para el estudio del objeto, de esta forma transformarlo para dale solución a los problemas que se presentan en la sociedad en su futuro desempeño profesional.

González Rodríguez (2015), refiere que el método clínico está presente en el proceso atencional del paciente, sino también en las investigaciones que realiza con propósitos y metas definidas, la producción científica refleja los resultados científicos palpables de estudios que se basan directa o indirectamente en el método clínico, agrega que corresponde continuar valorando su importancia, para poder emplearlo de forma efectivo.

Esta premisa conduce al docente a tener una correcta concepción de los modos de actuación que pretenden formarse en el futuro egresado y del dominio del método

clínico como vía para lograrlo, es decir las etapas que deben cumplirse durante su aplicación, así como los aspectos que particularizan la aplicación de este método en la asignatura o disciplina que se trate sin olvidar las vías que tiene el profesor para lograrlo.

El profesional en el campo de la odontología deberá dedicar tiempo en su actualización, en elevar las potencialidades de observación, lograr mayor innovación y creatividad, alcanzar mayor razonamiento clínico, elevar el nivel de análisis antes las problemáticas que se presenten en la sociedad, para enfrentarlas con el rigor científico que se requiere y tener mayor resolutivez.

Es justo mostrarse de acuerdo con aquellos profesionales de la rama de la odontología que desarrollan de forma adecuada el método clínico, para quienes el problema que presenta el paciente no queda en la consulta solamente, no es tributario del escenario docente, sino que los llevan a presentación de casos en las discusiones diagnósticas que las desarrollan con gran calidad, como muestra del adecuado desempeño de sus habilidades investigativas y en correspondencia con la actualización de sus conocimientos, porque es imprescindible el dominio del método científico traducido a la profesión como método clínico, para dar solución a los problemas de salud de la población, siempre con ética, de forma tal que se despliegue el proceso investigativo de forma adecuada.

## CONCLUSIONES

Las universidades juegan un rol importante en la formación de los futuros profesionales, pero si se cuenta con un método científico que irremediamente obliga al profesional a la apropiación de las mejores prácticas y actuaciones, se logran graduados con un adecuado nivel de resolutivez para cumplir con el encargo social.

En el campo de la odontología se resalta la importancia del manejo de las patologías utilizando el método científico en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el cual garantiza la ejecución de las etapas del método clínico y finalmente concluir con un diagnóstico certero y la terapéutica correcta, unido a la rehabilitación de las funciones afectadas.

Les corresponde a los profesores enfocarse adecuadamente en su labor formativa hacia la formación de habilidades consideradas esenciales para lograr el desarrollo adecuado del método clínico en cada escenario docente.

El dominio del método clínico es indispensable para la solución de los problemas de salud de los pacientes, y está determinado por la dedicación de los profesionales a su labor, la aplicación del método clínico, caracterizada por el desarrollo de su capacidad científico técnica, el

cumplimiento de los principios éticos y su deber de restablecer la salud del ser humano.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arteaga Herrera, J., & Fernández Sacasas, J. (2010). El método clínico y el método científico. *Medisur*, 8(5), 12-20. Recuperado de <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1312/6070>
- Corona Martínez, L. A. (2009). El método clínico como método de enseñanza en la carrera de medicina. *MediSur*, 7(6). Recuperado de <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/653>
- Corona Martínez, L. A., & Fonseca Hernández, M. (2012). El razonamiento diagnóstico en el método clínico. La comparación y otros procesos mentales como herramientas del juicio clínico. *MediSur*, 10(1), 39-46. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18002304100>
- Corona Martínez, L., & Fonseca Hernández, M. (2019). El aprendizaje del método clínico en la formación médica actual. Una reflexión polémica, necesaria e imposterizable. *Medisur*, 17(2), 173-179. Recuperado de <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4202>
- Duret Castro, M., Monné Rodríguez, G. M., Caballero Recio, C. E., & Echemendía Reyes E. (2016). Consideraciones teóricas elementales del método clínico. *Rev. Humanidades Médicas*, 16(1), 65-83. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/hummed/hm-2016/hm161e.pdf>
- Fortich Mesa, N., & Díaz Narváez, V. P. (2018). Actitud empática en estudiantes de odontología de la Corporación Universitaria Rafael Núñez en la ciudad de Cartagena. *Rev Cienc Salud*, 16(1), 129-143. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.6495>
- Hernández Hernández, R. (2002). Del método científico al clínico: Consideraciones teóricas. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 18(2), 161-164. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252002000200011&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252002000200011&lng=es&tlng=es)
- Herrera Miranda, G. L., & Horta Muñoz, D. M. (2016). El proceso de formación de habilidades investigativas en estudiantes de Medicina mediante el método clínico. *Rev CienMéd.*, 20(1), 1349-1359. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942016000100020&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942016000100020&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

- Ilizástegui Dupuy, F. (2000). El método clínico: muerte y resurrección. *Rev Cubana Educ Med Super.*, 14(2), 109-27. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412000000200001&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412000000200001&script=sci_arttext)
- Llorens Figueroa, J. A. (2006). Ética y educación en los servicios de salud. Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras". *Rev Cubana Salud Pública*, 32(4). Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662006000400013&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662006000400013&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- López Fernández, V., Arias Castro, C., González Restrepo K., & García, K. (2018). Un estudio de la relación entre la empatía y la creatividad en alumnos de Colombia y sus implicaciones educativas. *Rev. Complut. Educ.*, 29(4), 1133-1149. Recuperado de <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/54881>
- Moore, P., Gómez, G., & Kurtz, S. (2012). Doctor-patient communication: one of the basic competencies, but different. *Aten Primaria*, 44(6), 358-365. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22079197>
- Páez Rodríguez, R. J., Vento Castro, Á., & Díaz Valiente, O. (2013). El método clínico es también método científico. *Mendive. Revista de Educación*, 11(2), 239-244. Recuperado de <http://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/597>
- Reyes Sanamé, F. A., Pérez Álvarez, M. L., Alfonso Figueiredo, E., Ramírez Estupiñán, M., & Céspedes Cuenca, Y. (2016). Valor del método clínico como herramienta diagnóstica. *Revista Cubana de Medicina*, 55(1). Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232016000100008&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232016000100008&lng=es&tlng=es)
- Rivera Michelena, N. (2016). Una óptica constructivista en la búsqueda de soluciones pertinentes a los problemas de la enseñanza-aprendizaje. *Educación Médica Superior*, 30(3). Recuperado de <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/851/426>
- Rivera Michelena, N., Cao Nolla, N., & Nogueira Sotolongo, M. (2011). Enfoque Sistémico del Proceso Enseñanza Aprendizaje. Recuperado de [http://uvs.sld.cu/sites/default/files/usuarios/leslie/concepcion\\_de\\_sistema\\_pea.ppt](http://uvs.sld.cu/sites/default/files/usuarios/leslie/concepcion_de_sistema_pea.ppt)
- Rodríguez Blanco, S., Almeida Gómez, J., Cruz Hernández, J., & Martínez Ávila D. (2014). El método clínico y la creciente presencia tecnológica en la cardiología ¿relación excluyente? *Rev. Cor. Salud*, 6(3), 235-245. Recuperado de <http://www.corsalud.sld.cu/sumario/2014/v6n3a14/clinico.html>
- Sosa Morales, D. E. (2014). Reflexiones necesarias acerca de las didácticas general y especial en las ciencias médicas. *Rev EDUMECENTRO* 4(3). Recuperado de <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/183/367>
- Torre Bouscoulet, L. (2016). El método científico: la mejor herramienta clínica. *Rev. NCT Neumología y Cirugía de Tórax*, 75(3), 205-206. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2016/nt163b.pdf>
- Vaca Coronel, G. C., Erazo Vaca, R. X., & Tutasí Benítez, R. V. (2017). Método clínico: su importancia en el desarrollo de habilidades diagnósticas en la asignatura de Medicina interna de la Carrera de Odontología. *Revista Conrado*, 13(58), 240-246. Recuperado de <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/download/502/536>
- Vivas Bombino, L., González Tapia, M. (2017). A propósito del artículo: dominio y aplicación del método clínico por los estudiantes de tercer año de la carrera de medicina. *Rev. Correo científico médico de Holguín*, 21 (1), 277-280. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/correo/ccm-2017/ccm171w.pdf>

# 35

## ANÁLISIS HISTÓRICO-TENDENCIAL DEL PROCESO DE FORMACIÓN DEL PROFESIONAL DE PREGRADO DESDE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO A TRAVÉS DEL USO DE LA LITERATURA DOCENTE

### HISTORICAL-TREND ANALYSIS OF THE UNDERGRADUATE PROFESSIONAL TRAINING PROCESS FROM KNOWLEDGE MANAGEMENT THROUGH THE USE OF TEACHING LITERATURE

Ana Luisa Figueredo Figueredo<sup>1</sup>

E-mail: [afigueredof@udg.co.cu](mailto:afigueredof@udg.co.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7855-5047>

Mariela Martínez Roselló<sup>1</sup>

E-mail: [mrosello@ucp.gr.rimed.cu](mailto:mrosello@ucp.gr.rimed.cu)

Carmen Eulalia Quesada Ramírez<sup>1</sup>

E-mail: [cquesada@ucp.gr.rimed.cu](mailto:cquesada@ucp.gr.rimed.cu)

<sup>1</sup> Universidad de Granma. Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Figueredo Figueredo, A. L., Martínez Roselló, M., & Quesada Ramírez, C. E. (2019). Análisis histórico-tendencial del proceso de formación del profesional de pregrado desde la gestión del conocimiento a través del uso de la literatura docente. *Revista Conrado*, 15(69), 258-266. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

El uso eficiente de la literatura docente constituye una necesidad para los estudiantes de nivel superior, en una sociedad que impone nuevos retos para lograr una adecuada gestión de los diferentes documentos, en la que se manifiestan limitaciones para determinar qué es pertinente y qué no lo es, cómo aplicar de forma eficiente los conocimientos que se poseen, cómo discriminar y agregar valor a determinada información para convertirla en nuevo conocimiento. El presente trabajo tiene como objetivo determinar las tendencias del proceso de formación del profesional de pregrado, en particular de la gestión del conocimiento a través del uso de la literatura docente. Para su desarrollo se establece la etapa de 1961 hasta el 2018, conformada por cuatro períodos fundamentales, de los que se determinan las principales regularidades que permiten arribar a las tendencias de la etapa. Se enfatiza en la necesidad de contribuir al desarrollo de habilidades que respondan al cómo y qué aprender.

#### Palabras clave:

Enseñanza de la Literatura, proceso de formación del profesional, gestión del conocimiento, documentos.

#### ABSTRACT

The efficient use of teaching literature is a necessity for students of higher level, in a society that imposes new challenges to achieve a proper management of the different documents, in which manifested limitations to determine what is relevant and what isn't, how to apply the knowledge that they possess, how to discriminate and add value to certain information to become it into new knowledge. This work aims to determine trends in the process of formation of the undergraduate professional, in particular of the management of knowledge through the use of educational literature. For their development, it sets the stage from 1961 until 2018, comprised of four fundamental periods, that determine the main regularities that allow reaching stage trends, emphasizing the need to contribute to the development of skills that respond to how and what to learn.

#### Keywords:

Mentoring, tutorial management, professional training, Business Administration School.

## INTRODUCCIÓN

La universidad tiene encargos sociales que cumplir para alcanzar el mejoramiento de la sociedad donde se inserta. Es un motor de gestión del conocimiento por excelencia y un eslabón clave dentro de la sociedad de la información y el conocimiento. Bajo esta máxima, el estudiante universitario tiene que convertirse en un incansable gestor de información y conocimiento, capaz de profundizar en los conocimientos que de forma curricular tiene que vencer para enfrentarse a la sociedad como un profesional competente. El estudiante tiene que lograr cada día una mayor independencia cognoscitiva y un mayor dominio de aquellas habilidades que le permiten llevar a un nivel superior el uso de la literatura docente y como resultado, la gestión de sus conocimientos.

La formación de los profesionales hacia el siglo XXI, y en particular de los profesionales universitarios, está condicionada por la generación del conocimiento, el procesamiento de la información y la comunicación de símbolos, lo que determina ritmos formativos que no pueden ser enfrentados por los métodos tradicionales, heredados de concepciones estrechas o que reducen al sujeto a determinados rasgos o características de este, sin considerar su complejidad, diversidad y a la vez la totalidad de su naturaleza humana (Fuentes, 2007).

A la consolidación de este escenario contribuye la incorporación de procesos esenciales en el tratamiento de datos, información y conocimientos, mediados por los avances tecnológicos que en cada período han tenido lugar. El desarrollo alcanzado en la sociedad -desde los diferentes contextos- permite la aplicación de nuevos enfoques para el estudio del conocimiento y las interrelaciones que se pueden establecer desde las diferentes ciencias.

La educación universitaria, por tanto, debe estar dirigida no sólo a conocimientos cerrados o técnicas, métodos y modos de actuación programados, sino también a promover capacidades y competencias transferibles que más allá de la adquisición de conocimientos puntuales concretos, cambien su forma de enfrentarse a las tareas y a los retos que les esperan, proporcionándoles estrategias de aprendizaje que favorezcan una asimilación crítica de la información y que le permitan acceder y dar sentido a la información. Además de desarrollar los contenidos de las asignaturas es necesario complementar la formación de los futuros egresados enseñando también procesos de pensamiento y comunicación, así como valores.

Para el análisis histórico del proceso de formación del profesional desde la gestión del conocimiento a través del uso de la literatura docente, se toma el período de 1961 al 2018, pues en los precedentes (colonia y neocolonia)

este tema, como tantos otros no constituía una prioridad de los gobiernos imperantes. En la colonia, con mucho menos información registrada que en el período republicano, la ausencia de recursos para la producción de literatura docente limitaba el acceso a aquellos documentos en formato impreso generados por profesores y estudiantes de la universidad.

Libros caros y de tiradas minúsculas, por inexistencia de público lector; mezquina comercialización de los textos escolares; prensa sobornada, mentira impresa, difusión de ideas contrarias al espíritu de la nacionalidad y el patriotismo, explotación de los obreros, penetración imperialista, superstición, trivialidades, desenfadada ambición de poder y dinero, adulación, son elementos que caracterizan la producción científica (libros de textos) antes del triunfo revolucionario, en el que solo un grupo limitado de estudiantes universitarios podían adquirir los libros que sus estudios superiores demandaban.

## DESARROLLO

Dentro del período investigado se determinaron cuatro etapas a partir de la selección de tres indicadores que permiten realizar un análisis tendencial del proceso de formación del profesional, en particular de la gestión del conocimiento a través del uso de la literatura docente:

- Contribución de la literatura docente al desarrollo de conocimientos, habilidades y valores en el proceso de formación del profesional.
- Interrelaciones que se establecen entre el proceso de formación del profesional y la gestión del conocimiento a través del uso de la literatura docente.
- Incidencias de las transformaciones tecnológicas relacionadas al proceso de formación del profesional y la literatura docente.

### *Primera etapa (1961-1975):*

#### *Transformaciones en la producción y disponibilidad de la literatura docente*

- Significó el triunfo revolucionario del primero de enero de 1959, para la producción de documentos docentes- como para tantos otros campos- un avance extraordinario reflejado en la cantidad, calidad y difusión de las obras académicas producidas a partir de esta fecha. El acontecimiento que marca un antes y un después en la transmisión del conocimiento en las diferentes enseñanzas lo constituye la Campaña de Alfabetización (1961).
- Medina (2004), refiere que concluida esta campaña, el segundo paso seguido por La Revolución fue la continuidad de los estudios para los recién alfabetizados.

Como medidas, miles de aulas se crearon para la enseñanza nocturna de adultos, se garantizaron libros de textos gratuitos, desde la primaria hasta la universidad, y se organizó la primera Campaña Nacional de Lectura.

- Hasta 1960 existían en Cuba sólo tres universidades públicas. La situación de la Educación Superior Cubana estaba caracterizada por una enseñanza tradicional, con planes de estudio muy poco actualizados y con una estructura de carrera que respondía muy poco a las necesidades que el desarrollo científico y social del país requería (De Armas & Espí, 2005). La Educación Superior, en su evolución a partir de 1962, fecha en que tiene lugar la Reforma Universitaria, ha venido perfeccionando de manera permanente su sistema de trabajo, de modo que se garantice una respuesta adecuada a las cambiantes necesidades de la sociedad en relación con los profesionales que en ella deben desempeñarse (Horruitiner, 1997).
- Como una alternativa tomada por el gobierno revolucionario, se crea en 1965 la Edición Revolucionaria, proyecto dirigido a la publicación de libros para su entrega gratuita a estudiantes y profesores universitarios. Como resultado, se incrementa el número de tirada de los ejemplares en un menor tiempo, aumentando la difusión del libro y la lectura, así como la literatura docente disponible. Se diversifican de este modo las necesidades de lectura, dadas por la variedad de libros que se iban produciendo.
- Sin embargo, existía el impedimento de que autores o editores extranjeros, en conjunción con el bloqueo imperialista impuesto a Cuba, se negaban a conceder el derecho de edición. La respuesta del Gobierno revolucionario fue proclamar la universidad e imprescindible necesidad de la educación y proceder a publicar las obras que en muchos casos fueron *fusiladas*. En 1966 aparecieron más de 150 títulos de Edición Revolucionaria, y en años posteriores aumentaron de manera muy considerable.
- Como principales regularidades de la etapa se observa que: se presta especial atención a la formación y desarrollo de las habilidades de lectura y escritura, asociado en gran medida, a la incidencia que tuvo la campaña de alfabetización en la sociedad cubana; limitada producción de literatura docente, teniendo en cuenta las transformaciones desplegadas para lograr el incremento en el número de estudiantes a ingresar en la Educación Superior, y la aplicación de modelos tradicionales no garantiza la participación activa de los estudiantes en la gestión de sus conocimientos a través del uso de la literatura docente.

### *Segunda etapa (1976-1990):*

#### *Socialización del conocimiento en fuentes documentales impresas*

- El acontecimiento fundamental que identifica a esta etapa lo constituye la creación en 1976 del Ministerio de Educación Superior (MES), en el que se considera como una prioridad, desde sus inicios, la formación integral de profesionales universitarios. De Armas & Espí (2005), refieren que una de las principales tareas de este ministerio fue ampliar y reestructurar la red de Instituciones de Educación Superior (IES), que se incrementó de cinco a 30 centros hasta 1980.
- El Ministerio de Educación Superior (1977), en el Reglamento General para los Centros de Educación Superior, artículo 5, inciso ch, indica que entre las tareas principales de los Centros de Educación Superior (CES), se encuentra la creación de libros de textos, literatura docente, materiales didácticos y medios técnicos de enseñanza de alta calidad. En el artículo 101, inciso i, se plantea como una de las funciones principales de la Comisión Metodológica de la Facultad, la elaboración de nuevos libros de textos.
- Para realizar el análisis histórico del proceso de formación del profesional en Cuba, necesariamente hay que hacer referencia a las diferentes generaciones de planes de estudio que se inicia con el Plan A en 1977 hasta 1982. A este le sucede el Plan de Estudio B, que se mantuvo vigente de 1982 a 1990. Estos se caracterizan por ser planes rígidos, teniendo en cuenta que limitan el protagonismo de los estudiantes en el desarrollo del proceso, con elevados número de horas de clases, que se convertían en sobrecargas excesivas de contenidos impartidos por el docente.
- En esta etapa aún no se puede hacer referencia a los planes bibliográficos a nivel de carrera, sino que cada carrera del Centro Rector determinaba el o los libros a consultar en cada una de las asignaturas de los diferentes currículos, generalmente, sin modificaciones durante el período comprendido por el plan de estudio, consignando los elementos bibliográficos esenciales de cada libro. El libro de texto básico se elaboraba en función del programa analítico de la asignatura o se procedía al *fusilaje* de textos extranjeros.
- En el quinquenio de 1976 a 1980 se produjeron unos 5300 títulos, con una tirada superior a los 200 000 000 de ejemplares, más de la mitad de los cuales se destinaron a la educación. Durante la década de los 80 la producción de libros toma un desarrollo mayor como resultado del funcionamiento de nuevas instalaciones industriales. Con la introducción de las computadoras y más tarde de servicios en línea, la Educación Superior experimenta un fuerte empuje en cuanto a la diversificación de los documentos y transmisión de

conocimientos. Esto coincide con lo planteado por Ponjuán (2018), quien enfatiza en que la década de los 80 del pasado siglo constituye el momento en que a nivel mundial tuvo mayor auge la identificación de la información como recurso.

- El modelo de una universidad científica, tecnológica y humanística se fue consolidando en la década de los ochenta. No obstante, las dificultades económicas (Guadarrama, 2005). Había que seguir perfeccionando los cuatro principios básicos de la formación de profesionales en Cuba:
  1. la formación de perfil amplio, con dos ideas rectoras principales: la unidad entre la instrucción y la educación, y la vinculación del estudio con el trabajo. 2) El amplio desarrollo de la educación posgraduada.
  2. La investigación científica como elemento consustancial del quehacer universitario.
  3. La extensión universitaria como proceso sustantivo integrador (Vecino, 2005). Se infiere, entonces, el papel determinante de las universidades en el desarrollo social, al ser una de las principales instituciones generadoras de conocimiento.
- Como regularidades de la etapa se puede referir que: el diseño de los planes de estudio A y B no garantizaba que el estudiante se convirtiera en el centro del proceso de formación y mantuviera una participación activa en la gestión de sus conocimientos, sino que era el profesor quien direccionaba este proceso, siguiendo un modelo tradicional de uno a muchos, donde según Castañeda (2009), hay un profesor que sabe y dice, y muchos estudiantes que no saben, escuchan, copian, repiten. Bibliografía centralizada – por asignatura- a nivel de carrera de cada Centro Rector y conformada por títulos con largos períodos de estabilidad entre un plan de estudio y otro. Uno o varios libros de textos concebidos para un uso de carácter obligatorio, en función del contenido de cada una de las asignaturas, limitando el uso de otras fuentes de información.

### *Tercera etapa (1991-1999):*

#### *Introducción de nuevos tipos de documentos en el proceso de formación del profesional*

- Independientemente de que a partir de la segunda mitad del Siglo XX, el desarrollo de las tecnologías en el manejo de la información experimenta un crecimiento sostenido, en esta etapa tuvieron lugar un grupo de acontecimientos que conllevaron a obligadas transformaciones en la Educación Superior. El surgimiento de Internet en 1991 se considera un hito que marca el desarrollo de la sociedad y las tecnologías de la información y las comunicaciones. Con la introducción en las universidades de los CDROM, Multimedia,

bibliotecas digitales, se constata un incremento del uso de la información y generación del conocimiento.

- Surge en esta misma década del 90 el término **Knowledge Management**, como un área de interés para el ambiente académico y organizacional, según investigaciones desarrolladas por McAdam & McCreedy (1999), revelándose su rápido crecimiento en diferentes áreas y disciplinas. Ponjuán (2004), refiere que se manejan múltiples enfoques, y por ser un campo aún en exploración, muchas de sus bases teóricas y metodológicas están por definirse. Es común en los especialistas y estudiosos, el reconocimiento y la afirmación de que la gestión del conocimiento es un concepto en construcción.
- En el curso 1990-1991 se introduce el plan de estudio C. Según Horruitiner (1997), en esto juega un papel determinante la gradual descentralización que en la dirección del proceso docente-educativo venía produciéndose, lo que estimuló un fuerte trabajo pedagógico en las universidades. Se introduce, además, el concepto de perfil amplio en la formación de profesionales vinculado a las salidas profesionales.
- Los cambios principales en la década de los 90 se caracterizaron por el perfeccionamiento de los planes de estudio, la introducción de los métodos activos de enseñanza-aprendizaje, el incremento del trabajo independiente del estudiante y una mayor participación de estos a través del trabajo científico-investigativo, en la solución de los problemas que atañen al entorno universitario. Es a partir de estos momentos que se comienza a encauzar el uso de la computación como una estrategia imprescindible para el desarrollo profesional y se vincula orgánicamente con el resto de las disciplinas que conforman los diferentes planes de estudio de las carreras.
- En esta década se produce, además, el nacimiento de las revistas electrónicas, lo que añade elementos críticos al sistema tradicional de publicación científica. Las principales características que diferencian las revistas electrónicas de las impresas: rapidez de producción y distribución; menores costos, dado que el único que se aborda es el de la llamada primera copia; capacidad multimedia; interacción autor-lector. Este nuevo soporte retoma elementos propios de las publicaciones impresas como presentación, estructura, organización de la información y aumento en la producción de artículos con una publicación casi instantánea y disminución del costo.
- En 1998 se crea la Editorial digital del Ministerio de Educación Superior (EdUniv), a través de la cual se diversifican las posibilidades de acceso a la información y el conocimiento, con un desarrollo tecnológico sostenido, que permite la divulgación de documentos (libros, artículos, reseñas, monografías, etc.)

docentes y científicos escritos por profesores y científicos cubanos.

- En el curso 1998-1999 comienzan a aplicarse en todos los Centros de Educación Superior (CES) las encuestas de satisfacción, aplicadas a estudiantes de tercero a quinto año de determinadas carreras, para evaluar la calidad del proceso de formación. Entre las preguntas recogidas en la encuesta, mediante la tres (dispongo, por diferentes vías, de bibliografía actualizada para el estudio de las asignaturas que recibo en la carrera) y la cinco (consulta bibliografía en lengua extranjera para ampliar mi conocimiento acerca de las materias que estudio), se evalúa el nivel de satisfacción de los estudiantes en cuanto al uso de la literatura docente, indicador que hasta el curso 2013-2014 nunca alcanzó el 90 %, sino que se mantuvo entre los resultados más bajos con relación al resto de las preguntas.
- Se manifiestan como regularidades de la etapa: el desarrollo de las tecnologías para el manejo de la información experimenta un crecimiento sostenido que se ve reflejado en la disponibilidad de la literatura docente en el proceso de formación del profesional. Dentro de estas tecnologías se encuentran medios para la reproducción de documentos, computadoras, desarrollo de bases de datos, transmisión de documentos a través de las redes, intercambio de información de forma colaborativa mediante el uso de diferentes servicios (e-mail, File Transfer Protocol). Evolución de los planes de estudio sobre la base de un enfoque sistémico, integrando desde cada disciplina elementos académicos, investigativos y laborales, lo que contribuye al tránsito de un paradigma tradicional a un nuevo paradigma donde según refiere Castañeda (2009), todos buscan, trabajan, aprenden y se aportan entre sí, independientemente de que sea el profesor el que actúe como facilitador de los conocimientos. Consolidación de la formación de profesionales en Cuba a partir de la concepción de la formación de perfil amplio, desde la unidad entre la instrucción y la educación, y la vinculación del estudio con el trabajo.

#### *Cuarta etapa (2000-2018):*

- Consolidación del uso de la literatura docente para la socialización del conocimiento
- Se inicia en el 2000 la Sociedad de la Información y el Conocimiento, acontecimiento que se toma como hito de esta última etapa y que se encuentra marcada por el uso intensivo de la información y el conocimiento, donde las habilidades de lectura y escritura resultan insuficientes teniendo en cuenta la variedad de documentos y soportes disponibles para la formación del profesional. Se promueven nuevas herramientas para gestionar el conocimiento, que se vinculan desde diferentes ciencias y aportan resultados consecuentes con las exigencias planteadas.

- A partir del 2000 y hasta el 2012, según Horruitiner (2012), se realiza la reproducción de 3200 textos básicos (títulos) para cubrir el gran desafío de servir de soporte a las diferentes asignaturas que apuestan por la formación de profesionales competentes, actualizados en los contenidos de sus respectivas carreras. Materias básicas como Matemática o Física, tienen un nivel de reimpresión mucho menor. Las particularidades de un amplio espectro de especialidades hacen que los textos varíen de un curso a otro. En ciencias como Informática, por ejemplo, en seis meses un libro puede quedar sustancialmente desactualizado. Se refiere al desarrollo de un espacio para poner en la red todos los objetos de aprendizaje que se diseñan en los centros de altos estudios.

Se introduce el Plan de Estudio D a partir del curso 2002-2003. Al respecto de su aplicación, De Armas & Espí (2005), plantean que, entre los aspectos generales necesarios a incorporar en el concepto de perfil amplio, como una de las principales transformaciones en el nuevo plan de estudio, se encuentra la gestión del conocimiento. En relación a la virtualización, exponen que, la transformación principal estaría en los nuevos roles que deben desempeñar los profesores y los estudiantes, como consecuencia de la generalización del empleo de la computación y las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). Para la evaluación del aprendizaje, en el Plan de Estudio D, se enfatiza en que las evaluaciones frecuentes y parciales deben jugar el papel principal, así como incrementar los trabajos y proyectos de curso, integrando contenidos de varias materias siempre que fuese posible. Sobre la racionalidad, se plantea que los textos comunes a varios programas deben formar parte de un análisis, así como cualquier otro recurso susceptible de valoraciones similares.

Comienza, además, a partir del curso 2002-2003, la aplicación del modelo semipresencial, donde se determina que sería el libro de texto y la guía de estudio, los medios de enseñanza fundamentales para cada asignatura. El libro como un subsistema de la literatura docente, con independencia del programa de la asignatura, determina en la práctica el nivel de profundidad del contenido y con ello se establece una lógica que los estudiantes deben seguir en su trabajo independiente (Horruitiner, 2008). Consideraba dicho autor quien en ese momento se desempeñaba como Director de la Dirección de Formación del Profesional en el MES- que si este aspecto quedaba a criterio del profesor, entonces podía suceder que éste se guiara por sus preferencias y no por el modo de organización del año y la disciplina en cuestión. Por ello resulta necesario asegurar la adecuada correspondencia de ambos con la literatura docente disponible.

En el marco de la Universalización de la Educación Superior se crean en cada CES los Puestos de Dirección del Libro, desde donde se coordinaba la distribución de los textos básicos hacia todas las Filiales Universitarias Municipales. En el curso 2010-2011 este equipo de trabajo pasa a llamarse Grupo de Texto, liderado en cada CES por el Vicerrector Docente.

En función de garantizar los medios necesarios y adecuados, accesibles a los miles de estudiantes que ingresaban a la Educación Superior, cada asignatura de la modalidad de estudio Semipresencial contará con un Sistema Integrado y Progresivo de Medios de Enseñanza que posibiliten el aprendizaje de los estudiantes, en el que el texto y la guía de estudio desempeñan el papel fundamental y esta última además una función articuladora entre todos.

Se considera determinante en esta etapa, en el proceso de formación del profesional, la aplicación de este Sistema Integrado y Progresivo de Medios de Enseñanza, en el que la literatura docente continúa siendo determinante en la transmisión y sistematización de conocimientos, desarrollo de habilidades y estímulo hacia la independencia cognoscitiva.

En el Reglamento para el Trabajo Docente Metodológico (Cuba. Ministerio de Educación Superior, 2007) se hace referencia al nivel de responsabilidad en los CES en relación al uso de los medios de enseñanza. En el artículo 131 se plantea que el principal responsable de un eficaz uso de los medios de enseñanza-aprendizaje (y dentro de estos se encuentra la literatura docente) puestos a disposición de los estudiantes es el profesor que imparte la asignatura, de ahí que ellos tengan la responsabilidad de evaluar de qué materiales se dispone y cuáles otros son necesarios elaborar internamente en los CES. Se tiene en cuenta el tema, además, en los artículos: 64 (funciones principales que realizará la Comisión Nacional de la Carrera), 68 (programa de la disciplina) y 74 (programas analíticos de las asignaturas).

Torricella, Lee & Carbonel (2008), se refieren a los tres niveles de desarrollo progresivos de los medios que se integran en función de la Educación Superior Cubana, documentos impresos (libro de texto, guía de estudio y bibliografía), documentos digitales (libros digitales, multimedias y videos) y plataformas educativas (integración de medios, trabajo colaborativo, comunidades virtuales). Enfatizan en que el medio fundamental continúa siendo el libro de texto impreso, digital o electrónico y que para lograr la articulación entre estos medios se requiere del empleo de las todas las posibilidades que brindan los actuales procesadores de texto.

Horrutiner (2008), refiere que la Educación Superior Cubana utiliza, para denominar el sistema de materiales bibliográficos a utilizar en una asignatura, el término de aseguramiento bibliográfico. Dicho sistema está integrado por el o los libros de texto considerados como básicos (edición y producción asegurada por el MES), otros libros identificados como complementarios, artículos de revistas, guías de estudio y otros materiales elaborados por los profesores y materiales en soporte electrónico. Mendoza (2010), refiere como aseguramiento bibliográfico: el conjunto de materiales impresos que se utilizan para la orientación y conocimiento de estudiantes y profesores, destacando, el libro de texto, manuales, enciclopedias, guías de estudios, apuntes y otras fuentes bibliográficas que cumplan con el objetivo de la clase.

En el 2008 comienzan a desarrollarse los Seminarios Nacionales de Textos, liderados por la Dirección de Formación del Profesional, con participación de todas las universidades pertenecientes al MES, en los que se discuten, analizan y toman decisiones en torno al tema de la planificación de la demanda de la literatura en soporte impreso. Se discuten, además, elementos relacionados a las disponibilidades actuales, medidas internas tomadas en cada universidad, uso de las plataformas interactivas en las redes de los CES, la valoración periódica con los estudiantes y los libros en exceso.

Desde hace más de una década la Dirección de Formación del Profesional del MES comienza a liderar la aplicación de un sistema informático para la planificación de la demanda de la literatura docente en soporte impreso, desde los planes bibliográficos por carrera. En sus inicios se le denomina TEXTSOL y actualmente con varias modificaciones incluidas, SOFTTEXT, en el que tienen participación directa, la Dirección de Formación del Profesional, Entidades Rectoras responsables de conformar el plan bibliográfico de sus carreras, las universidades adscritas al MES y la Editorial Félix Varela.

Este sistema automatizado permite simplificar y optimizar los procedimientos para el procesamiento de las diferentes informaciones que se requieren en la planificación de la demanda. Es responsabilidad de la Empresa Editorial Poligráfica Félix Varela (EPPFV) la edición, publicación y distribución de la literatura docente de las carreras de las IES del MES, en estrecha relación con las 12 industrias Poligráficas del Ministerio de la Industria Ligera (MINIL).

En el Área de Resultados Claves 1 (Formación integral del profesional de pregrado), objetivo 1 (Lograr niveles superiores de calidad en la gestión de la formación de pregrado en todos los escenarios educativos que favorezcan el desarrollo integral de los educandos y modos

de actuación acordes con la ideología de la Revolución en la implementación del modelo de desarrollo económico y social cubano), a través del criterio de medida 9 (El 100% de las asignaturas cuentan con aseguramiento bibliográfico actualizado y de calidad, por diferentes vías, con énfasis en los libros de textos básicos de las carreras, en particular los correspondientes al currículo base) se evalúa el cumplimiento de las orientaciones dadas por el MES para garantizar la disponibilidad de literatura docente en cada carrera. A este criterio responde el modelo 223.100, donde se recoge cuantitativamente, del total de asignaturas de la carrera, cuántas cuentan con texto(s) básico(s) impreso(s) según el plan bibliográfico establecido, cuántas tienen materiales impresos (por otras vías) y los materiales digitales ubicados en la red.

Como una alternativa para articular desde diferentes escenarios el conocimiento generado en la universidad, se introducen cambios en la biblioteca universitaria, que necesariamente inciden en el proceso de formación del profesional y que implican el trabajo con la literatura docente en toda su extensión. Una biblioteca universitaria se caracteriza actualmente por: la integración de colecciones impresas, digitalizadas y virtuales; existencia de catálogos y bases de datos en línea; inserción de la biblioteca en proyectos de cooperación; uso intensivo de las redes; creación de plataformas virtuales para la inserción de los principales recursos de información; generación de servicios con valor agregado y de análisis de información y desarrollo de una cultura de información en el contexto universitario.

Como resultado de las constantes transformaciones que implican a la biblioteca universitaria, durante este último quinquenio está teniendo un fuerte impacto en Cuba, el desarrollo de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI), desde donde se fortalece el diseño de servicios de información que contribuyan al desarrollo de los procesos docente-educativo, investigativo y extensionista, en cada una de las carreras.

Hasta el curso 2013-2014 en el Documento Organizativo de la Universidad de Granma, se hace referencia metodológica a la literatura docente remitiendo al artículo 74 del Reglamento Docente Metodológico del 2007. A partir del curso 2014-2015, aparecen las orientaciones como, gestión metodológica del sistema bibliográfico, donde se menciona quiénes integran el sistema bibliográfico, elementos a tener en cuenta para la presencia de las asignaturas en la intranet y un procedimiento para la gestión de la literatura docente. En los cursos siguientes hasta el presente se ha mantenido este tratamiento bajo la denominación de trabajo con el sistema bibliográfico.

A partir del curso 2016-2017 algunas carreras inician la implementación del Plan de Estudio E, el nuevo modelo curricular propone otra perspectiva de enseñanza en la cual el estudiante gestiona su propio aprendizaje. El plan E es más flexible, pues entre otras facilidades, el currículo base se define solo hasta el nivel de disciplina y no de asignatura como sucede con el anterior modelo.

Como principales regularidades de la etapa se tienen que: las graduales transformaciones en los planes de estudio contribuyen a que en los diferentes currículos - desde cada disciplina - se atienda la actualización del sistema bibliográfico, dando la posibilidad al profesor de cada asignatura, de actuar consecuentemente con el sistema de conocimientos de esta, a partir de los diferentes documentos-básicos y complementarios-que permitan al estudiante consolidar los conocimientos adquiridos en el proceso docente-educativo. Implica, además, niveles cualitativamente superiores de virtualización y un sistema de evaluación más cualitativo e integrador, lo que supone desarrollar en el estudiante habilidades que permitan la eficiente gestión de sus conocimientos.

Se consolida el uso de diferentes soportes de información, con énfasis en los digitales y electrónicos, que permiten optimizar la información, recabarla, seleccionarla, ordenarla, manejarla y utilizarla en la construcción de nuevos conocimientos. Se analiza el tema de la literatura docente formando parte de un Sistema Integrado y Progresivo de Medios de Enseñanza.

La síntesis integradora del análisis histórico-lógico realizado, permite revelar como tendencias fundamentales:

Se inicia el primer período con el incremento en la producción y disponibilidad de libros de textos, que sustenta su orientación – de manera centralizada- a nivel de asignatura. Con la introducción de las TIC se diversifican los soportes para acceder a la literatura docente, pero aún bajo la concepción de modelos tradicionales, hasta llegar al último período en el que se considera como una necesidad que el estudiante participe de forma activa en la gestión de sus conocimientos. El lento desarrollo que ha tenido el tema, ha contribuido a que los niveles de satisfacción de estudiantes y profesores, al respecto, se hayan mantenido relativamente bajo, según los resultados de las encuestas de satisfacción aplicadas por la Dirección de Formación del Profesional.

En los planes de estudio A y B no se evidencian modificaciones en la forma de concebir la orientación de los libros de texto hasta el nivel de asignatura. Con el Plan de Estudio C se concibe su tratamiento a nivel de disciplina y se comienza el trabajo con los planes bibliográficos a nivel de carrera. En el Plan de Estudio D se potencia el uso

de documentos digitales y electrónicos, que inciden directamente en la forma de concebir la literatura docente. En el Plan de Estudio E la determinación del sistema bibliográfico para las asignaturas de los currículos, básico, propio y optativo/electivo, es competencia de los colectivos de asignaturas y de las disciplinas, lo que constituye un avance respecto a los primeros planes de estudio.

La gestión del conocimiento a través del uso de la literatura docente en el proceso de formación profesional ha estado estrechamente relacionada a las transformaciones experimentadas en cada uno de los planes de estudios, cuya concepción marca su incremento progresivo desde 1977, así como a las transformaciones tecnológicas que se desarrollan en la Educación Superior. La introducción de cada nuevo plan de estudio –a partir del Plan B- ha traído consigo transformaciones en la literatura docente a utilizar en cada carrera, que en gran medida han sido el reflejo de la proyección de cada carrera del Centro Rector.

En los documentos rectores del MES se aborda el tema de la literatura docente con diferentes nominaciones: libros de texto (1961-1975 y 1976-1990), bibliografía básica y complementaria, textos básicos y complementarios (1991-1999), aseguramiento bibliográfico (2000-2018) se mantienen, además, las denominaciones de las etapas anteriores; sin embargo, su tratamiento en cuanto al uso no ha logrado que la satisfacción de los estudiantes alcance niveles superiores al 90 %, en la mayoría de los CES, evidenciado en las encuestas de satisfacción aplicadas cada curso académico desde 1998. Se considera, además, que los instrumentos aplicados para evaluar el tema, resultan insuficientes.

## CONCLUSIONES

El estudio de la gestión del conocimiento y su tratamiento a través del uso de la literatura docente tiene una implicación directa no solo en el desarrollo de la clase y en la realización del trabajo y estudio independientes, sino que a partir del uso de documentos en diferentes soportes, el estudiante incorpora a su práctica diaria habilidades para el tratamiento de información pertinente, de forma oportuna y eficiente, adquiere conocimientos esenciales y desarrolla habilidades necesarias para su futuro desempeño profesional.

No se puede considerar la formación de un estudiante universitario a través del uso de unos pocos documentos, de los cuales se controla su capacidad de reproducir textualmente su contenido o lo que el profesor explica en el aula. De receptor pasivo, el estudiante tiene que convertirse en un gestor activo de sus conocimientos, siempre

inconforme, ávido de nuevos saberes, crítico, abierto al diálogo, capaz de establecer relaciones lógicas con los conocimientos previos y participar en la construcción de otros nuevos.

La existencia y desarrollo de la literatura docente en la Educación Superior Cubana muestra en cada período cambios discretos, adoptando nuevas formas, actualizando contenidos, afrontando e imponiendo nuevos retos, trascendiendo hasta la universidad del siglo XXI; sin embargo su tratamiento ha sido insuficiente, centrado fundamentalmente, en garantizar la disponibilidad de libros de textos en soporte impreso, independientemente de los diferentes planes de estudio por los que han transitado las diferentes carreras.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Castañeda, Á. E. (2009). El papel de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje a comienzos del siglo XXI. En, O. Ginoris, *Fundamentos didáctico de la Educación Superior Cubana: Selección de lecturas*. La Habana: Félix Varela.
- Cuba. Cuba. Ministerio de Educación Superior. (2007). Reglamento para el Trabajo Docente y Metodológico en la Educación Superior La Habana: MES.
- Cuba. Ministerio de Educación Superior. (1977). *Reglamento General para los Centros de Educación Superior*. La Habana: MES.
- De Armas, R., & Espí, N. (2005). *El sistema de educación superior de la República de Cuba*. Recuperado de [http://tuning.unideusto.org/tuningal/images/stories/presentaciones/cuba\\_doc.pdf](http://tuning.unideusto.org/tuningal/images/stories/presentaciones/cuba_doc.pdf)
- Fuentes, H. (2007). *Pedagogía y didáctica de la educación superior desde la concepción científica holística configuracional*. (Tesis doctoral). Santiago de Cuba: Universidad de Oriente.
- Guadarrama, P. (2005). Etapas principales de la Educación Superior en Cuba. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 7, 51-74. Recuperado de <https://www.redalyc.org/service/redalyc/downloadPdf/869/86900704/1>
- Horrutiner, P. (1997). La formación de profesionales en la Educación Superior Cubana. *Revista Pedagogía Universitaria*, 2(3). Recuperado de <http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/view/120/0>
- Horrutiner, P. (2008). *La Universidad Cubana: el modelo de formación*. La Habana: Félix Varela.

- Horrutiner, P. (2012). ¿Historia de papel? Juventud Rebelde, 11 de febrero. Recuperado de <http://www.juventudrebelde.cu/cuba/2012-01-14/historias-de-papel-fotos>.
- McAdam, R., & McCreedy, S. (1999). A critical review of knowledge management models. *The Learning Organization*, 6(3), 91-101. Recuperado de <https://www.emeraldinsight.com/doi/full/10.1108/09696479910270416?fullSc=1&mbSc=1>
- Medina, M. (2004). *Las bibliotecas como centro de promoción cultural*. Recuperado de <http://revistas.bnjm.cu/index.php/Lib/article/viewFile/3719/3425>
- Mendoza, E. E. (2010). *La literatura docente en la enseñanza semipresencial*. Recuperado de <https://www.monografias.com/trabajos82/literatura-docente-ensenanza-semipresencial/literatura-docente-ensenanza-semipresencial2.shtml>
- Ponjuán, G. (2004). *Gestión de información: dimensiones e implementación para el éxito organizacional*. Rosario: Nuevo Paradigma.
- Ponjuán, G. (2018). La información y el conocimiento como recursos organizacionales en Cuba: algunos aportes sobre este proceso desde la academia. *Bibliotecas. Anales de Investigación*, 14(1), 73-81. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/32446/>
- Torricella, R., Lee, F., & Carbonell, S. (2008). *Infotecnología: la cultura informacional para el trabajo en la Web*. La Habana: Universitaria.
- Vecino, F. (2005). *La nueva Universidad cubana en su camino hacia la excelencia académica*. La Habana: MES.

# 36

## ANTECEDENTES HISTÓRICO-TENDENCIALES DEL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA PROCESO DE SOFTWARE PERSONAL EN LA ASIGNATURA PROYECTOS INFORMÁTICOS

### HISTORICAL-TENDENTIOUS BACKGROUND OF THE DEVELOPMENT OF PROCESS COMPETENCE OF PERSONAL SOFTWARE IN THE COMPUTER PROJECTS SUBJECT

Yeran León Morejón<sup>1</sup>

E-mail: [yeran.leon@upr.edu.cu](mailto:yeran.leon@upr.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5676-1496>

Milagros del Pilar Alea Díaz<sup>1</sup>

E-mail: [milagros.alea@upr.edu.cu](mailto:milagros.alea@upr.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3711-0345>

Carlos Alberto Gato Armas<sup>1</sup>

E-mail: [carlos.gato@upr.edu.cu](mailto:carlos.gato@upr.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6218-1236>

<sup>1</sup>Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca" Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

León Morejón, Y., Alea Díaz, M. P., & Gato Armas, C. A. (2019). Antecedentes histórico-tendenciales del desarrollo de la competencia proceso de software personal en la asignatura proyectos informáticos. *Revista Conrado*, 15(69), 267-273. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

El hombre es un ser social, dependiente de otras personas y del que dependen o dependerán otros sujetos, por lo tanto, si el objetivo final de la educación es construir una sociedad abierta, democrática y participativa, tendremos que formar a los futuros ciudadanos en la aceptación de sí mismos y de los demás, en el respeto por la diferencia, en la responsabilidad individual, en la participación en las tareas desde la colectividad, en la comunicación eficaz que fortalece las relaciones y en la producción. En consonancia con lo anterior, se presenta un estudio sobre el desarrollo histórico del Proceso de Software Personal desde la asignatura Proyectos Informáticos en los estudiantes que se forman como técnicos medio en la especialidad de Informática.

#### Palabras clave:

Competencias, proceso de software personal.

#### ABSTRACT

Man is a social being, dependent on other people and on which other subjects depend, therefore, if the ultimate goal of education is to build an open, democratic and participatory society, we will have to train future citizens in the acceptance of themselves and others, respect for difference, individual responsibility, participation in tasks from the community, effective communication that strengthen relationships and production. In relation with the above, a study is presented on the historical development of the Personal Software Process from the Computer Projects subject, in the students who are trained as technicians in the specialty of Computer Science.

#### Keywords:

Competence, personal software process.

## INTRODUCCIÓN

La informática como ciencia que estudia métodos, técnicas y procesos, con el fin de almacenar, procesar y transmitir información está asociada cada vez más a cuanto proceso humano se realice. En el mundo, el uso inteligente, creativo y ético de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) pueden contribuir notablemente al desarrollo de la sociedad, elevando los niveles de vida y la calidad de la educación.

En la sociedad cubana actual, se plantea enriquecer la formación cultural del hombre, que lo sitúe a la altura del desarrollo del mundo; un hombre de amplia cultura que comprenda los problemas de su contexto y de la humanidad para asumir una actitud transformadora y consciente de que un mundo mejor es posible.

En los lineamientos estratégicos para la informatización de la sociedad cubana, se plantea que: *“Cuba debe enfrentar el desarrollo informático a partir de una estrategia definida, que le permita aprovechar tal potencial en la evolución armoniosa de su sociedad. Es ampliamente conocido que las TIC constituyen uno de los elementos principales para el aumento de la competitividad industrial y es un componente básico junto con la capacidad gerencial, del logro de la eficiencia económica, sin la cual nuestra sociedad no podrá alcanzar su objetivo máximo de equidad con desarrollo”*. (Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, 2000, p.3)

Las TIC han impactado en todas las esferas de la sociedad cubana, generando cambios insospechables hasta hace unos pocos años, donde cada día se demanda con más fuerza, la formación de profesionales capaces no solo de resolver con eficiencia los problemas de la práctica profesional, sino también y fundamentalmente de lograr un desempeño profesional competente.

Con la creación de la especialidad Técnico Medio en Informática, en la Educación Técnica y Profesional (ETP), se ha contribuido a la formación de la fuerza laboral para enfrentar estos cambios que demanda la sociedad. Dentro de las exigencias planteadas para el modelo de formación de este profesional se establece como encargo social, *“garantizar el funcionamiento óptimo del software de computadoras, servidores y redes informáticas; así como, la ejecución de actividades de programación, implementación y soporte de aplicaciones informáticas, en centros de la producción y los servicios, para incrementar la eficacia, eficiencia y la calidad en su funcionamiento”*. (Cuba. Ministerio de Educación, 2009).

En correspondencia con las exigencias del modelo, se requiere de un profesional que se adapte con rapidez,

flexibilidad y capacidad a los nuevos adelantos de la ciencia y la técnica, que sea capaz de asimilar el impacto del creciente desarrollo de las tecnologías informáticas, que asimile los cambios y exigencias tecnológicas, productivas, económicas y sociales en su entorno y que demuestre, con su desempeño, su contribución al proceso de informatización de la sociedad cubana.

Para lograr tales propósitos, se requiere de un proceso formativo que se perfeccione de forma sistemática y prepare al estudiante para su futura profesión, a fin de que se revierta en su formación integral y posterior desempeño profesional competente.

Al respecto, Pérez Basulto (2014), plantea que *“el modelo de la especialidad de Informática deberá potenciar las capacidades de cada ser humano de manera que dirija todos los esfuerzos hacia el desarrollo de las competencias de cada persona, lo que implica estimular la creatividad, la imaginación y el pensamiento divergente”*. (p. 28)

Diferentes autores del ámbito nacional e internacional han investigado acerca del desarrollo de *competencias* en la formación profesional, entre ellos se encuentran: González (2002); Fuentes (2002); Zabala (2003); Santos (2005); Parra (2006); Tejeda (2006); Tobón (2008); Pavié (2012); Pérez (2014); entre otros citados por Martell (2016).

En el desarrollo de competencias profesionales, Tobón (2013), se refiere a que debe existir una meta en común, un diseño de acción, crear la sinergia en su labor, de actuar con metacognición, en interacción con una comunicación asertiva y sobre todo con responsabilidad personal, donde la *colaboración* entre los sujetos involucrados en dicha meta, es la parte primordial de su preocupación y de que estos se formen mediante la ejecución de proyectos y participen en la solución de relevantes problemas del entorno para conseguir la reconstrucción personal.

Según De la Cruz Fernández, et al. (2007), en el modelo del técnico medio en Informática, se destaca el carácter formativo de las actividades que se realicen en el proceso pedagógico profesional, tiene como centro la cooperación en contextos grupales, o sea, los procesos de aprendizaje y formación se producen en espacios de intersubjetividad, en situaciones de colaboración en el trabajo en grupo.

De manera general, el técnico competente según Abreu Regueiro (2004), es *“aquel obrero polivalente, flexible, multifuncional, culturalmente integral, con una amplia formación científico-técnica y humanista, responsable, creativo, protector de su entorno, crítico y autocrítico, sensible*

*ante los problemas de los demás y comprometido con su Patria y su Revolución; lo que le permitirá desplazarse horizontal y verticalmente dentro de una amplia gama de ocupaciones e integrarse plenamente a la sociedad, portador de cultura general, político-ideológica, económico-productiva y tecnológica”* (p. 100)

Entre las competencias a lograr en el técnico medio en Informática, está la relacionada con el Proceso de Software Personal (PSP), donde la asignatura Proyectos Informáticos (PI), es un escenario ideal para su desarrollo desde una perspectiva más contextualizada, integradora y articulada del proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas posibilidades que brinda la asignatura, se manifiestan como carencias de su proceso de enseñanza-aprendizaje, y que influyen desfavorablemente en su posterior desempeño laboral competente.

Todo lo antes expuesto conlleva a cambios en los roles del profesor y de los estudiantes, donde el profesor desde su función como facilitador dirige los procesos formativos de los estudiantes y estos se convierten en sujetos de su aprendizaje y desarrollo, en un proceso de construcción personal y colectiva.

Indagaciones empíricas realizadas (análisis de documentos, entrevistas a estudiantes y profesores y la observación de actividades docentes y laborales), los resultados de las investigaciones internacionales y nacionales relacionadas con el tema, además de las experiencias del investigador durante ocho años como profesor de la especialidad de Técnico Medio en Informática, permitieron establecer las siguientes fortalezas y debilidades:

#### Fortalezas:

- El reconocimiento de los profesores y tutores, de la necesidad de perfeccionar la formación del estudiante.
- La disposición de colaborar a partir de los convenios de integración escuela politécnica – entidad laboral.
- Disponibilidad de laboratorios con las posibilidades de conectividad y aprovechamiento de la información.
- Demostrando una dicotomía, ya que se constató que existen **debilidades** que contrastan con las fortalezas antes mencionadas:

Se identifica al PSP como un conjunto de conocimientos y habilidades, limitando el deber ser en la formación competente del estudiante.

No están establecidas las competencias para el PSP en la especialidad, así como una vía para ser desarrolladas en los estudiantes.

El proceder metodológico empleado por los profesores durante la clase de proyectos informáticos, limita el aprendizaje colaborativo en los estudiantes.

El desempeño profesional de los egresados en su inserción laboral no alcanza los niveles de eficiencia que requiere el desarrollo social de las fuentes empleadoras.

- Este estudio permitió identificar las siguientes **causas**:
  1. El compromiso e implicación personal como valor asociado en la realización de las tareas profesionales es insuficiente.
  2. Los programas de las asignaturas no contemplan orientaciones metodológicas que permitan sistematizar proyectos informáticos, como alternativa para la formación de competencias profesionales en el estudiante, expresados mediante el carácter integrador de su desempeño profesional.
  3. La preparación teórico – práctica en los estudiantes, para solucionar con éxito todas las tareas del PSP, carece de una concepción más integradora del proceso.
  4. No son suficientemente aprovechadas las potencialidades del grupo como escenario para vivenciar, interacción e intercambio de información, para desarrollar competencias desde un enfoque colaborativo.

Se considera que de una manera u otra, todas las causas influyen en la existencia del problema social. No obstante, es criterio del autor, que para contribuir al desarrollo de competencias, el aprendizaje colaborativo constituye una vía fundamental. Lo expresado anteriormente conlleva la necesidad de hacer la investigación que tuvo como **objetode estudio**: el desarrollo de la competencia Proceso de Software Personal, en la asignatura Proyectos Informáticos de la especialidad de técnico medio en Informática.

#### DESARROLLO

El proceso de formación del técnico medio en la especialidad de Informática ha estado sujeto a un continuo perfeccionamiento, en correspondencia con el avance científico-técnico y las exigencias planteadas por el desarrollo del país, según las condiciones y posibilidades económicas existentes. Actualmente, esta formación está concebida, con un perfil amplio para facilitar la movilidad y polivalencia del graduado.

Para un mejor análisis histórico, su evolución es dividida en etapas, tomando como criterio de selección los diferentes planes de estudio por los cuales ha transitado la asignatura Proyectos Informáticos.

**Primera etapa: Iniciación (septiembre 2001 – julio 2005)**

Se considera como la etapa inicial, marcada por las constantes transformaciones en aras del perfeccionamiento de la especialidad, destaca por la no existencia de la asignatura Proyectos Informáticos en el plan de estudios.

En el cuarto año de la carrera, denominado prácticas pre-profesionales, los estudiantes eran incorporados al mundo laboral donde ponían en práctica sus conocimientos en centros educacionales, empresas, Joven Club de Computación y Electrónica, entre otros, culminaban sus estudios con la presentación de una solución informática a un problema de la profesión y durante toda la práctica era obligatorio mantener un diario, donde se registraban las principales actividades que realizaba, así como el tiempo que tardaba en su realización.

Mostrándose así los primeros pasos de una tendencia hacia el desarrollo de habilidades profesionales relacionadas con el Proceso de Software Personal, lo cual resultó muy provechoso en materia de la formación del estudiante, mientras que a nivel de país, la creciente industria nacional del software y la recién creada Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI), comenzaba el estudio de las metodologías propuestas por los autores Pressman (2000); y Humphrey (2001), los cuales eran modelos a seguir por las industrias internacionales desarrolladoras de productos informáticos.

En esta etapa se revelan las siguientes características:

- El proceso de formación tenía una alta carga de formación general, razón que limitaba un tanto la formación profesional de este especialista en un perfil amplio.
- Se empleaban métodos de enseñanza muy reproductivos y era muy limitado el empleo de métodos de trabajo educativo para contribuir a la formación.
- Se tenía en cuenta el desarrollo de las prácticas pre-profesionales en las empresas como una forma de organización de la formación, aspecto que si bien favorecía un desempeño profesional competente, se carecía del uso de proyectos como forma de organización para su desarrollo.

**Segunda etapa: Contextualización (septiembre 2005 – julio 2009)**

El curso 2005 – 2006 establece el comienzo de los nuevos politécnicos de informática, después de un arduo trabajo en función de crear las premisas básicas necesarias para el comienzo del programa. En su nuevo plan de estudios Resolución Ministerial (RM) 129/2004, aparece por primera vez la asignatura Proyectos Informáticos (PI) en los años de estudio primero, segundo y tercero. En el primer año la asignatura se denominaba PI 1 y en su Unidad 1 se daba

tratamiento al contenido: Introducción al Proceso de Software Personal (Cuba. Ministerio de Educación, 2004).

La concepción de formación de este profesional se sustenta en el desarrollo de proyectos informáticos vinculados a los planes de informatización de la sociedad cubana en cada territorio, la producción de aplicaciones informáticas para la docencia y el desarrollo de producciones vinculadas a empresas y entidades del Ministerio de la Informática y las Comunicaciones.

Dentro de los principales resultados obtenidos en esta etapa de preparación, se pueden citar:

- Condiciones materiales de vida y trabajo adecuados para el desempeño de los estudiantes y profesores en su actividad docente, productiva e investigativa, en cuanto a aulas, medios informáticos y audiovisuales, conectividad, albergues, alimentación y transporte.
- La elaboración de un nuevo plan de estudios con calificación del graduado de Bachiller Técnico en la Especialidad Informática, de tres años de duración y con una nueva concepción y estrategia para la formación técnica laboral del estudiante.
- El diseño de un modelo de Politécnico de Informática basado en la concepción y experiencia acumulada en la UCI, tomando en cuenta las transformaciones y particularidades de este nivel de enseñanza, los resultados teóricos y metodológicos alcanzados en el modelo de Escuela Politécnica Cubana y las tendencias contemporáneas de asimilación de las TIC en el proceso de educación técnica y profesional.
- La definición de una metodología de ingreso a los institutos politécnicos de informática.
- La disponibilidad de la base material de estudio garantizada por los libros de textos para los estudiantes y la realización, reproducción y utilización de las videoconferencias para las asignaturas técnicas y de formación general.
- La realización de cursos de dirección para los cuadros y preparación técnica para los profesores.
- En el año 2008, con la repercusión de la crisis económica mundial en todas las ramas y los sectores del país, los IPI como programa de la Batalla de Ideas se acondicionan a la situación actual que vive el país. En ese año se aprueba la instrucción No. 3/2008 por parte del Ministerio de la Informática y las Comunicaciones (MIC), donde se expone la necesidad de planificar un conjunto de acciones que posibiliten en la práctica la mejora y sistematicidad del trabajo de atención a los centros de la Educación Técnica y Profesional, encaminadas a la elevación de la formación profesional, laboral, político y de valores en correspondencia con lo que demanda de un graduado las empresas y

la sociedad. (Cuba. Ministerio de la Informática y las Comunicaciones, 2008)

La instrucción No. 3/2008 establece un hito en la integración instituto politécnico de informática con los organismos del MIC, fortaleciendo las relaciones y el trabajo en conjunto en función de elevar la calidad del egresado. Una de las líneas de trabajo conjunto fue la elaboración o perfeccionamiento del plan de estudios, tomando como punto de partida el elaborado por la comisión convocada en el 2004 y los cambios tecnológicos del momento.

Ante la falta de bibliografía de autores nacionales para tratar el contenido, se toma el modelo propuesto por el autor norteamericano (Humphrey, 2001). Aunque se dieron los primeros pasos en establecer procedimientos para el desarrollo de productos informáticos, estos eran muy rudimentarios y poco acorde con el desarrollo tecnológico alcanzado en el momento.

Los proyectos informáticos y el plan de estudio, en sentido general, quedan limitados a reconocer la formación profesional mediante habilidades, sin tomar en consideración su integración con las cualidades y valores que configuran las competencias profesionales que deben ser objeto de formación para un mejor desempeño en las entidades laborales.

La dinámica con que evoluciona la informática en el mundo; así como, el carácter estratégico de la misma para el desarrollo económico-social del país, aportan los elementos que sirven de base para delimitar, con mayor precisión, el campo de trabajo y las funciones de los futuros egresados de esta especialidad, lo cual se contempla dentro del problema definido por la Academia de Ciencias de Cuba como Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación aplicado, en lo particular, a la formación del Técnico Medio en Informática, que ame su trabajo, con una sólida preparación que le permita enfrentar los problemas de su profesión y resolverlos con independencia y creatividad.

Lo anterior hizo pertinente reconocer la necesidad de modificar la concepción curricular del proceso de formación en Informática.

### *Tercera etapa: Perfeccionamiento (septiembre 2009 – actualidad)*

En el curso escolar 2009 – 2010, la ETP, y el Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional (ISPETP), de conjunto con el Ministerio del Trabajo y los organismos de la Administración Central del Estado proponen realizar cambios en la formación profesional de los egresados a partir de las condiciones actuales de la economía nacional en los diferentes sectores de

la producción y los servicios, modificando las estructuras de las especialidades y los planes de estudio a aplicar en los politécnicos, para lograr una mayor respuesta a las entidades laborales de la fuerza de trabajo calificada de nivel medio superior y un cambio en la denominación del graduado. Para la Especialidad Informática se propone un nuevo plan de estudios con calificación del graduado de Técnico Medio en Informática, de tres años y medios de duración, siguiendo la misma concepción de formación técnico profesional.

Al continuar las transformaciones de la Informática y las Comunicaciones, con vistas de que el país esté acorde con el desarrollo tecnológico alcanzado, el Ministerio de Educación establece la RM 129/2009 en su anexo 22 para los institutos politécnicos de informática.

El desarrollo vertiginoso de la informática, utilizada en cualquier esfera de la vida social y económica, hace necesario el perfeccionamiento de la formación de la fuerza de trabajo calificada de nivel medio que dará respuesta a una consecuente utilización de las técnicas de computación, lo que trajo consigo una actualización del plan de estudios y la toma de algunas medidas como (Cuba. Ministerio de Educación, 2009):

- El contenido *Proceso de Software Personal*, regresa a la Unidad 1 *Introducción a la Ingeniería del Software* con 12 horas/clase.
- Los profesores comienzan a impartir la metodología RUP (Proceso Unificado de *Rational*) para el desarrollo de software, ya que dicha metodología es líder a nivel mundial para manejar los procesos de elaboración de software.
- En el desarrollo de habilidades profesionales para la elaboración de productos informáticos, se retoman algunos de los criterios de Humphrey (2001), como el uso del cuaderno de ingeniería y las tablas de gestión.

Durante todo el desarrollo de la especialidad de Informática, ha quedado demostrada la necesidad de formar en un perfil amplio, donde el graduado cuente con los conocimientos, habilidades y valores suficientes para enfrentar el proceso de automatización de la sociedad.

Destacándose como tendencias fundamentales de la especialidad en esta etapa:

- El proceso de formación de este especialista cambia en cuanto a la concepción de formar un bachiller para lograr una mayor especialización del profesional.
- Las propuestas de problemas profesionales durante la clase de Proyectos Informáticos, no son reflejo de los problemas y necesidades que deben enfrentar y resolver los estudiantes en su inserción al mundo laboral.

- Aunque se aprecian ciertos avances en el desarrollo de investigaciones sobre la sistematización de proyectos informáticos para la formación profesional competente en los estudiantes, es un tanto limitado su tratamiento desde el enfoque de formación de competencias profesionales como una alternativa de mejoramiento del proceso de formación de este profesional una vez egresado.
- Los profesores carecen de un sistema de métodos que revelen procedimientos para el diseño, ejecución y evaluación del proyecto informático, desde la sistematización del enfoque de formación de competencias profesionales como base para lograr un mejor desempeño en este especialista.

A manera de síntesis, el autor de la investigación pudo precisar, a partir del estudio realizado, un grupo de características generales que han identificado la evolución histórica del Proceso de Software Personal en la formación del técnico medio en Informática, que en esencia, se pueden resumir en las siguientes:

1. La evolución sistemática y progresiva de la concepción de formación ha transitado por tres etapas, devenidas en el tránsito de una formación general integral centrada en un Bachiller Técnico, hasta la formación más especializada de un Técnico Medio en Informática, que gracias a la polivalencia en su formación y competencias desarrolladas, sea capaz de desempeñarse en una amplia gama de tareas y ocupaciones en el campo de la Informática.
2. El diseño curricular de los diferentes planes de estudios por los que ha transitado la especialidad Informática, a través de su evolución histórica, reconoce al proyecto informático como la asignatura integradora del proceso de formación de este especialista; así como, la necesidad de establecer una dinámica que permita su formación competente desde la concepción actual para enfrentarse a un Proceso de Software Personal.
3. Es limitado el empleo de métodos que logren una mayor integración del carácter instructivo, educativo y desarrollador de la formación profesional de este especialista, que regulen y sistematicen todos los componentes de los planes y programas de estudio, con el contenido profesional de su encargo social.
4. La sistematización de proyectos informáticos para la formación profesional en el PSP, se centra solo en el desarrollo de las habilidades informáticas, quedando limitado su tratamiento desde un enfoque de formación más integral.
5. Se carece de un sistema de procedimientos que revelen una lógica de tratamiento de la asignatura Proyectos Informáticos como forma de organización

para favorecer la formación de competencias profesionales en los estudiantes.

6. De las citadas características, resulta pertinente significar que la nueva concepción de la formación del Técnico Medio en Informática exige de cambios y transformaciones de las vías convencionales (métodos) que se venían aplicando, como condición esencial para favorecer un mejor desempeño profesional de este especialista. Esta razón conduce a dirigir el estudio teórico hacia dicho proceso.

## CONCLUSIONES

El desarrollo de la Especialidad de Informática en la Educación Técnica y Profesional, ha estado marcado por las constantes transformaciones en busca de su perfeccionamiento.

El proceso de desarrollo de Proyectos Informáticos y el Proceso de Software Personal constituyen la principal vía en la formación técnica-laboral de los estudiantes.

En el análisis de los fundamentos teórico-metodológicos para el desarrollo del PSP como competencia profesional básica, se puede constatar la factibilidad que estos brindan para el uso de herramientas informáticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Abreu Regueiro, R. L. (2004). *Un modelo de la Pedagogía de la Educación Técnica y Profesional en Cuba*. (Tesis Doctoral). La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas "Héctor Alfredo Pineda Zaldívar".
- Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (2000). *Lineamientos estratégicos para la informatización de la sociedad cubana*. La Habana: CITMA
- Cuba. Ministerio de Educación. (2004). *Resolución Ministerial 129 del 2004*. La Habana: MINED.
- Cuba. Ministerio de Educación. (2009). *Resolución Ministerial 129 del 2009*. La Habana: MINED
- Cuba. Ministerio de la Informática y las Comunicaciones. (2008). *Instrucción No 3. Lineamientos para la cooperación con el MIT*. La Habana: MIT
- De la Cruz Fernández, M. P., et al. (2007). *Modelo de Instituto Politécnico de Informática*. La Habana: MINED.
- Humphrey, W. S. (2001). *Introducción al proceso de software personal*. Madrid: Pearson Educación.
- Martell, M. (2016). *Contextualización de las funciones de la enseñanza en pos de una concepción integradora de la evaluación de los aprendizajes*. *Revista IPLAC, 1*.

Pérez Basulto, E. L. (2014). *La formación de competencias profesionales en los estudiantes de técnico medio en informática mediante proyectos informáticos*. (Tesis Doctoral). La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas "Héctor Alfredo Pineda Zaldívar".

Pressman, R. S. (2000). *Ingeniería del software. Un enfoque práctico*. New York: Mc Graw Hill.

Tobón, S. (2013). *El enfoque socioformativo de las competencias: aplicando el pensamiento complejo en el aula*. México: Frontera Abierta.

# 37

## EL CURRÍCULO EN EL PERFECCIONAMIENTO DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN ENFERMERÍA EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO

### THE CURRICULUM IN THE IMPROVEMENT OF THE BACHELOR'S DEGREE IN NURSING AT THE STATE TECHNICAL UNIVERSITY OF QUEVEDO

Mariana Solís García<sup>1</sup>

E-mail: [msolis@uteq.edu.ec](mailto:msolis@uteq.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0660-1272>

Jennifer Stefania Pinto Solís<sup>1</sup>

E-mail: [fpinto@uteq.edu.ec](mailto:fpinto@uteq.edu.ec)

<sup>1</sup> Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Solís García, M., & Pinto Solís, J. S. (2019). El currículo en el perfeccionamiento de la Carrera de Licenciatura en Enfermería en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo. *Revista Conrado*, 15(69), 274-279. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

En el artículo se analiza el currículo de la Licenciatura en Enfermería de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo (UTEQ). La muestra seleccionada para la investigación es parte de los estudiantes del primer curso de la carrera, lo que constituyó el criterio fundamental de inclusión. Corresponde a 40 estudiantes, hombres y mujeres, entre 19 y 27 años de edad, de la carrera de Enfermería, de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo (UTEQ), Ecuador. Los horizontes epistemológicos se orientan hacia la estrecha relación entre la teoría, la práctica y la investigación, tríada que caracteriza la relación interdisciplinaria desde estos tres ejes sustantivos del proceso universitario, integrando conocimientos, habilidades y valores. En la profesión estos horizontes integran los aportes de la ciencia, conocimientos, habilidades y valores y la formación investigativa de los estudiantes de una manera sistemática hasta la culminación de su proceso de titulación.

**Palabras clave:** Horizontes epistemológicos, Currículo, Perfeccionamiento de la Educación Superior.

#### ABSTRACT

In the article, it is analyzed the curriculum of the Nursing Degree of the State Technical University of Quevedo (UTEQ). The sample selected for the research is part of the students of the first course of the career, which constituted the fundamental criterion of inclusion. Corresponds to 40 students, men and women, between 19 and 27 years of age, of the Nursing career, of the State Technical University of Quevedo (UTEQ), Ecuador. The epistemological horizons are oriented towards the close relationship among theory, practice and research, a triad that characterizes the interdisciplinary relationship from these three substantive axes of the university process, integrating knowledge, skills and values. In the profession, these horizons integrate the contributions of science, knowledge, skills and values and the research training of students in a systematic way until the culmination of their graduate process.

#### Keywords:

Epistemological horizons, Curriculum, Improvement of Higher Education.

## INTRODUCCIÓN

La Educación Superior actual requiere de un continuo perfeccionamiento de los procesos sustantivos que en ella intervienen. En ese marco el logro de una educación superior pertinente depende de forma prioritaria de una relación obligada entre su misión y las demandas que se corresponden con esta en cada momento histórico, social y cultural concreto.

Sobre la base de esa consideración según lo planteado por el Consejo de Educación Superior de Ecuador el Programa de Internado Rotativo de la carrera Licenciatura en Enfermería (2016); la carrera se vincula al conocimiento y la investigación al integrar conocimientos epistemológicos y científicos en ciencias biológicas, humanísticas y de enfermería para la comprensión de los problemas y/o necesidades de salud de la población en todos los niveles de atención, su intervención, transformación, cimentadas en los objetos y metodologías propias de la profesión. Haciéndose pertinente para dar solución a los problemas vinculados con el cuidado de la salud humana aplicando las competencias científicas, técnicas, investigativas, inherentes al proceso de atención en enfermería que responda a las necesidades de salud a nivel local, regional y nacional en contextos individuales o colectivos a través de proyectos interdisciplinarios para la contribuir al desarrollo del Buen Vivir.

Así se plantea como objetivos concretos de la carrera en el Plan de estudio (Ecuador. Consejo de Educación Superior, 2016):

- Formar profesionales en enfermería con visión científica y humana capaces brindar cuidados en el marco de las ciencias biológicas y las herramientas metodológicas para la solución de los problemas y/o necesidades en los niveles de atención de salud primario, secundario y terciario, a través de acciones de promoción, prevención y rehabilitación de salud. Para elevar la calidad de vida y contribuir con ello al Buen Vivir.
- Aplicar eficientemente la innovación tecnológica en los procesos de aprendizajes significativos, mediante el trabajo transdisciplinarias, en los proceso de formación, investigación y vinculación para lograr profesionales competentes en el área de la salud.
- Preparar profesionales comprometidos con responsabilidad social, cultural, ambiental y política, con principios éticos y humanísticos que reconozcan los derechos de la salud y los principios del Buen Vivir, mediante la formación integral de los estudiantes, proyectos de prácticas pre profesionales (internado rotativo) y vinculación con la sociedad

Cabe agregar que los proyectos formativos en la educación superior deben ser concebidos en respuesta al

criterio de pertinencia. Ello requiere de una retroalimentación que garantice el impacto que la labor de los futuros egresados genera sobre el contexto de acción, unido a los aportes de su quehacer profesional, se constituye en un importante indicador de calidad (Castro, 2012).

La comprensión de la pertinencia en la carrera se realiza desde las perspectiva de los horizontes que articulan el conocimiento inter y transdisciplinario con investigaciones diseñadas desde los propios contextos y en correspondencia a las necesidades concretas es por ello que el proceso de formación profesional está centrado en la producción de saber flexible integrador y permeable de los entornos locales.

La pertinencia tiene importancia para analizar el ejercicio de contextualización del diseño del plan curricular. En el cual se tendrán en cuenta las tendencias de la ciencia, la tecnología, la profesión y los actores y sectores del desarrollo. Lo que permite definir las tensiones o problemas de la carrera desde una posición epistémica social y política del aprendizaje profesional.

En el tránsito hacia el aseguramiento de la calidad, las instituciones de educación superior (IES) se enfrentan al desafío de insertarse a un mundo social y laboral amplio, global, complejo y cambiante. En ella se erigen nuevas y mayores exigencias y competencias profesionales asociadas a la sociedad del conocimiento, a lo que se suman los requerimientos dirigidos al alcance de la eficiencia de su gestión. Según lo señalado el Reglamento de Regimen Académico parobado en el 2019, este es un hecho que demanda fortalecer y articular la investigación, la formación académica y profesional y la vinculación con la sociedad, en un marco de calidad y el mejoramiento continuo e innovación (Ecuador. Consejo de Educación Superior, 2019).

En consecuencia el proceso de formación debe ser orientado e implementado de manera inter y transdisciplinario, articulando líneas o estrategias curriculares que potencien la acción desarrolladora de la carrera para potenciar las habilidades de los estudiantes de acuerdo al perfil de salida de la profesión (Del Toro Chang, Góngora Vega, Labrada Almaguer, Jorge Figueredo, & Benítez Méndez, 2015). Según los autores Leal García, Inerárity Beriel & Pérez Obregón (2013) esta visión desarrolladora de estructura holística, debe dar respuesta a una concepción sistémica curricular que contribuya a garantizar la formación integral de los futuros profesionales como una vía para alcanzar la necesaria pertinencia académica.

En Ecuador la política nacional de educación superior según la Ley Orgánica de Educación Superior se centra en el aseguramiento de la calidad de los procesos

académicos; para lo cual implementa proyectos de diseño y rediseño curricular que garanticen la pertinencia universitaria y la estandarización de la formación profesional.

En consecuencia con lo planteado la carrera de enfermería de la UTEQ tiene un proyecto de rediseño de su currículo a partir de los horizontes epistemológicos y la contribución de la profesionalización de los docentes e investigadores universitarios vinculados a los procesos sustantivos de la institución, para lo cual desarrolló la investigación que se presenta.

## DESARROLLO

La siguiente investigación es resultado de una serie de trabajos metodológicos anteriores a raíz de realizar el rediseño de la carrera de Enfermería. El análisis se organizó a partir de la estrategia metodológica de profundización progresiva del conocimiento del objeto estudiado en cuatro fases.

En tal sentido esta investigación es resultado de la primera fase del estudio que responde a una investigación exploratoria, con el propósito de fundamentar los horizontes epistemológicos en los que se sustenta la Carrera de Licenciatura en Enfermería en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo en Ecuador, a partir de la contribución que hacen las herramientas de la didáctica y el currículo de la misma de manera que fomente el debate en torno a la contribución de la profesionalización de los docentes e investigadores universitarios vinculados a los procesos sustantivos de las Instituciones de Educación Superior.

La muestra seleccionada se completa con 40 estudiantes, hombres y mujeres, entre 19 y 27 años de edad, de la carrera de Enfermería, de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo (UTEQ), Ecuador. La participación de los estudiantes, docentes y expertos en el estudio se certificó en un consentimiento informado, conservando su anonimato y la confidencialidad de la información obtenida, que solo podrá ser utilizada para la difusión científica (Solís & Pinto, 2018).

Desde el punto de vista teórico, se realiza una fundamentación histórico lógica con procedimientos de análisis, síntesis, inducción, deducción y abstracción. Su nivel empírico se basa en la recopilación de información, asumiendo los criterios de Hernández, Fernández & Baptista (2006), mediante técnicas como: el análisis de documentos y observación.

La recolección de información se llevó a cabo de la siguiente forma: con el análisis de documentos se constituyeron las reflexiones del autor a partir de la experiencia a desarrollar de forma teórica y práctica los horizontes epistemológicos en los que se sustenta la carrera. La

técnica de observación participante (Corbetta, 2007), el investigador realizó la inmersión de campo con un rol de facilitador y mediador docente (Tebar, 2007) en los grupos de trabajo de los estudiantes, en su ambiente educativo, se estableció una relación de interacción personal que permitió el trabajo académico, y el intercambio de experiencias sobre las problemáticas analizadas y el proceso formativo.

Además se tuvo en cuenta el criterio de 8 expertos, integrados por profesores del Departamento –carrera de Enfermería, con el objetivo de conocer criterios sobre la necesidad de la formación de habilidades, la concordancia entre la didáctica y el currículo, para la aprobación y posterior validación de las técnicas de recogida de información utilizadas en el estudio y de la estrategia de aprendizaje que se proponen en las posteriores fases de la investigación. La selección de estos expertos se realizó de manera intencional con los criterios de: categoría científica de Doctor en Ciencias Médicas, Especialistas y Máster en Ciencias, Licenciados en Enfermería, que se encuentran activos impartiendo la docencia por más de 10 años, con vasta experiencia de los conocimientos de las disciplinas y asignaturas del primer año de la carrera y un nivel metodológico y científico adecuado.

A manera de colofón la investigación se caracteriza por ser sistemática desde el inicio de la carrera en la UTEQ. La cual se basa en comprender y mejorar la formación de habilidades de tipo profesional, que le permitan al futuro egresado realizar un trabajo más eficiente, a partir de la validación de la misma para el criterio de expertos.

Los horizontes epistemológicos en los que se fundamenta la carrera, se orientan hacia la estrecha relación entre la teoría, la práctica y la investigación, triada que caracteriza la relación interdisciplinaria desde estos tres ejes sustantivos del proceso universitario, integrando conocimientos, habilidades y valores hasta la culminación del proceso de titulación de los estudiantes. La determinación de estos horizontes epistemológicos de la profesión partió del estudio de los diferentes modelos y teorías que han influido en la evolución de la enfermería (Barroso & Torres, 2001; Rubio & Arias, 2013).

En tal sentido la carrera integra la teoría del aprendizaje que destaca la importancia de la acción, es decir del proceder activo en el proceso correspondiente; teniendo como objetivo aprender mediante la construcción de conocimientos en base a las experiencias. Desde la profesión es necesario y se hace sustantivo, aportar a los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir mediante la colaboración en las estrategias efectivas de promoción, prevención e investigación en salud.

Los problemas referidos a la profesión se identificaron en el ámbito académico y orientado a las prácticas pre-profesionales de enfermería sobre la problemáticas reales identificadas en los contextos actuales de Ecuador. La Carrera sustenta su concepción

metodológica en las teorías como el constructivismo, conectivismo, aprendizaje significativo, papel activo del sujeto del conocimiento y papel de la práctica en el conocimiento. Desde la perspectiva del paradigma de la complejidad se direcciona la forma de pensar y actuar hacia la promoción de la salud y la calidad de vida.

Las aplicaciones metodológicas se proyectan para solventar los problemas referidos a la profesión, esto implica considerar a la salud como parte de la vida diaria y como dimensión esencial de la calidad de vida. En el ámbito académico y orientado a las prácticas pre-profesionales de enfermería, la Carrera sustenta su concepción metodológica en las teorías como el constructivismo, conectivismo, aprendizaje significativo, papel activo del sujeto del conocimiento y papel de la práctica en el conocimiento. Desde la perspectiva del paradigma de la complejidad se direcciona la forma de pensar y actuar hacia la promoción de la salud y la calidad de vida. Las aplicaciones metodológicas se proyectan para solventar los problemas referidos a la profesión, esto implica considerar a la salud como parte de la vida diaria y como dimensión esencial de la calidad de vida.

En consecuencia con las premisas anteriores en la carrera de enfermería, la ciencia específica de la profesión, está formada por cuatro características: la naturaleza de la enfermería como una ciencia humanística, los aspectos de la práctica de la enfermería, las relaciones de cuidado que se desarrollan entre los usuarios y las enfermeras/os y la perspectiva de salud y bienestar. A partir de ahí los campos de actuación en los que se identifican estas características son:

- Naturaleza humanista de la enfermería a través de la práctica profesional

El personal de enfermería será responsable y rendirá cuentas de la práctica mediante su formación continua, mantendrá además un nivel de salud personal adecuado que no comprometa su capacidad para brindar sus cuidados, con normas de conducta personal que fomenten su imagen y confianza del público. Observará asimismo que el empleo de recursos tecnológicos no comprometa la seguridad, dignidad y derechos de las personas (España. Consejo General de Colegios Oficiales de Enfermería, 2012).

- Relaciones de cuidado que se desarrollan entre los usuarios y las enfermeras/os.

- Perspectiva de salud y bienestar.
- Modelo pedagógico.

El modelo Pedagógico de la carrera se sustenta en la pedagogía social, en fundamentos metodológicos, en el constructivismo, el conectivismo, la formación por competencias y la teoría de la complejidad. Se considera a Dewey (con la escuela nueva), David de Kolb (aprendizaje experiencial), Vygotsky (aprendizaje significativo y zonas próximas), Piaget (educación por acción) como fundamentos educativos que permiten que el aprendizaje sea activo y los conocimientos significativos, que aprecen citados Plan de estudio de la carrera de Enfermería (Ecuador. Consejo de Educación Superior, 2016).

- Formación por competencias
- Teoría de la Complejidad

Es decir, las investigaciones teóricas y prácticas desarrolladas por los estudiantes de la carrera, estas acciones desarrollan teorías que describen, explican, pronostican y prescriben el comportamiento de los fenómenos de la salud. Los resultados de las investigaciones se deben poder incorporar a la base del conocimiento de la enfermería y al desarrollo y formación de teorías propias o adaptadas.

- Cosmovisión salud enfermería desde las políticas públicas

Las políticas públicas de salud en el Ecuador contienen una perspectiva y una concepción integral de la salud. Dentro de las políticas públicas de salud en el Ecuador se destaca por su importancia la Ley Orgánica de Salud, aprobada en el 2012 que contiene elementos de la propia concepción filosófica del estado respecto a la salud, a la atención integral, atención primaria, enfoque integral e intercultural del modelo integral de salud y las prioridades y estrategias de salud como políticas del estado ecuatoriano entendida la salud como un derecho.

- Influencia de las tecnologías en la Enfermería

En síntesis el estado actual de la enfermería, incluye horizontes epistemológicos que van desde la propia lógica de la enfermería, el enfoque didáctico de la formación profesional, las políticas públicas y la influencia de la tecnología en la formación de este profesional. Los conocimientos que se deriva de estos cuatro elementos que forman parte de los horizontes epistemológicos de la carrera, sustentan las funciones sustantivas que cumple la carrera en la universidad. Es decir, estos conocimientos

fundamentan la docencia, la vinculación y la investigación. Los fundamentos teóricos y empíricos que aportan cada uno de los elementos que conforman los horizontes epistemológicos de la carrera sustentan el proceso de formación profesional de la enfermera a través de toda la malla curricular, al abordar los diferentes problemas sociales con los que interactúa la carrera y constituyen un soporte para las cátedras integradoras. Concebidas como elementos de relación interdisciplinarios de los conocimientos que de forma transversal se encuentran en cada módulo.

Para fundamentar la didáctica y el currículo en la formación de los estudiantes de la carrera de Enfermería de la UTEQ se revisó el currículo vigente, con el propósito de identificar el abordaje de los sistemas gnoseológicos que lo conformaban. Proceso que se sustentó en la necesidad de desarrollar una visión integral del cuidado enfermero. Se consideró la correspondencia entre los horizontes epistemológicos anteriormente planteados, el objeto, objetivos y campos de estudio de la disciplina, con los problemas y necesidades que aborda la profesión.

El modelo curricular de la carrera incluye cinco cátedras integradoras. La primera, Enfermería Básica; utiliza las concepciones de la propia lógica de la ciencia de la Enfermería dentro de las que se destacan la naturaleza humanista de la profesión, el papel de la práctica, la relación de cuidados entre los usuarios y los enfermeros, perspectiva de salud y bienestar. La segunda cátedra integradora Enfermería Básica II, se apoya en los conocimientos científicos de la propia lógica de la ciencia de la enfermería, en las políticas públicas que marcan cuales son los ejes prioritarios de intervención de la salud y el enfoque de la atención integral de la salud.

La tercera cátedra Enfermería Comunitaria, incluye la utilización de los sistemas de conocimiento de la propia lógica de la ciencia de la Enfermería y con los conocimientos que se derivan de la política pública el estado ecuatoriano. La cuarta cátedra integradora Nutrición, le asisten los conocimientos desde la propia lógica de la ciencia desde la perspectiva sociocultural que la vincula con la salud y la enfermedad. La quinta cátedra Administración de los Servicios de Salud, esta cátedra en particular se direcciona sobre el conocimiento y aplicación de la política pública de la salud en el país que en su esencia legitima la salud como derecho y garantiza la igualdad del acceso a los programas de acciones y servicios de promoción y atención integral de salud.

En los marcos de la observación anterior el análisis de las demandas de las áreas socioeconómicas estratégicas identificadas durante el proceso investigativo permitió

establecer la categoría curricular rectora: perfil de salida del egresado, logrando vincular el plan de estudios con la demanda del campo laboral en una nueva propuesta curricular, que reorienta los procesos académicos hacia la formación de profesionales con un enfoque biopsico-social del cuidado desde bases científicas y axiológicas.

Al analizar los diferentes documentos de la carrera y a través de la observación realizada por el investigador se pudo corroborar que la organización curricular es esencialmente disciplinar, con insuficiente relación entre esta y los contenidos de la interculturalidad, lo que dificulta el abordaje de las investigaciones y las actividades de vinculación con la sociedad, desde un enfoque salubrista. El Currículo está caracterizado por contenidos repetitivos, con una lógica secuencial que limitaba la articulación entre las asignaturas que lo conforman. Por otra parte la investigación no estaba concebida como un eje transversal en el proceso de formación profesional.

En cuanto a la movilidad y homologación del currículo a nivel nacional, hay una limitada armonización de los componentes curriculares aculturales o universales, que dificultaban ese proceso. El proceso de enseñanza y aprendizaje está centrado en la biología humana lo que provocaba una insuficiente visión de la atención integral de enfermería para dar respuesta a las necesidades del individuo, familia y comunidad, desde una concepción biopsicosocial del individuo.

En tal sentido, se corrobora la necesidad de establecer un proceso formativo implementado de manera inter y transdisciplinario, articulando las líneas y estrategias del currículo para potenciar la acción desarrolladora de las disciplinas integradoras en función de las deficiencias detectadas. Así, se precisa ofrecer al egresado las herramientas necesarias para el desempeño profesional en disímiles espacios socioculturales. De acuerdo con las consideraciones de algunos autores (Luengo & Sanhueza, 2016; López & Barrera, 2016) se coinciden con la necesidad de estandarizar los currículos, como una vía para concretar un perfil de salida del egresado de carácter amplio, proceso mediante el cual el graduado podrá tomar la mejor de las decisiones, sustentadas en la investigación y la experiencia clínico-salubrista en el contexto de los recursos disponibles.

## CONCLUSIONES

Este estudio preliminar permitió establecer la pertinencia de la carrera de enfermería de la UTEQ a partir de la identificación y fundamentación de los horizontes epistemológicos en el que se observó la necesidad de graduar profesionales con un amplio perfil de salida del egresado,

para contribuir a la sostenibilidad de los servicios de salud en el contexto investigado.

La formación profesional de enfermería, se sustenta en concepciones pedagógicas, metodológicas y didácticas que incluyen el constructivismo, la formación por competencia, el conectivismo y la teoría de la complejidad con la aspiración de formar profesionales con una visión científica y humana capaces de aplicar las ciencias biológicas y las herramientas metodológicas para el cuidado del individuo sano o enfermo en los diferentes niveles de atención de salud, a través de acciones de promoción, prevención y rehabilitación de salud.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barroso Romero, Z., & Torres Esperón, J.M. (2001). Fuentes teóricas de la enfermería profesional: su influencia en la atención al hombre como ser biosicosocial, 27(1), 11–28. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/214/21427102.pdf>.
- Ecuador. Consejo de Educación Superior. (2016). Plan de estudio de la carrera de Enfermería. Quito: CES.
- España. Consejo General de Colegios Oficiales de Enfermería. (2012). El Consejo Internacional de Enfermeras. Naturaleza humanista de la enfermería. Recuperado de <https://www.consejogeneralenfermeria.org/internacional/cie>
- Corbetta, P. (2007). *Metodología y técnicas de investigación social*. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S. A.
- Del Toro Chang, K., Jorge Figueredo, E., Góngora Vega, M., Labrada Almaguer, R., & Benítez Méndez, Y. (2015). Las estrategias curriculares en la carrera de estomatología. CCM., 19(2), 300-307. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812015000200011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812015000200011&lng=es)
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). Metodología de la Investigación (4 Ed). México: Mc Graw – Hill Companies, Inc.
- Leal García, E., Inerárity Beriel, N., & Pérez Obregón, B. (2013). Trabajo educativo curricular: una vía para formar integralmente a estudiantes de las ciencias médicas cubanas. Edumecentro, 3(2). Recuperado de <http://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/116>
- López Morales, A. B., & Barrera Cruz, A. (2016). Enfermería basada en la evidencia y su aplicación en el plan de cuidados de enfermería. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc., 24(3), 161-162. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2016/eim163a.pdf>
- Luengo Martínez, C. E., & Sanhuesa Alvarado, O. (2016). Formación del licenciado en enfermería en América Latina. Aquichan, 16(2), 240-255. Recuperado de <http://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/4756/4277>
- Rubio Acuña, M., & Arias Burgos, M. (2013). Fenomenología y conocimiento disciplinar de enfermería. Rev Cubana de Enfermería, 29(3). Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192013000300005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192013000300005)
- Solís Gracia, M., & Pinto Solís, S. (2018). Propuesta didáctica para la formación de habilidades básicas del Licenciado en enfermería en la UTEQ. Revista: CCCSS Contribuciones a las Ciencias Sociales. Recuperado de <https://www.eumed.net/rev/cccss/index.html>

# 38

## EDUCACIÓN FÍSICA Y TECNOLOGÍA EN LA FORMACIÓN INTEGRAL DEL ESTUDIANTE

### PHYSICAL EDUCATION AND TECHNOLOGY IN THE INTEGRAL FORMATION OF THE STUDENT

David Bolaños Martínez<sup>1</sup>

E-mail: [danaleju03@gmail.com](mailto:danaleju03@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9858-7740>

Alexis Juan Stuart Rivero<sup>2</sup>

E-mail: [astuart@ucf.edu.cu](mailto:astuart@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4561-9961>

<sup>1</sup>Cali, Colombia.

<sup>2</sup> Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Bolaños Martínez, D., & Stuart Rivero, A. J. (2019). Educación Física y tecnología en la formación integral del estudiante. *Revista Conrado*, 15(69), 280-287. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

El presente trabajo pretende abordar la Educación Física como un área de conocimiento, con la cual se pueden trabajar procesos de socialización y convivencia escolar, teniendo en cuenta los escenarios que, de manera más determinante, influyen en ellas. Se parte de un breve análisis de la familia, la escuela y las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y su influencia en la educación de los estudiantes de diferentes niveles de la Educación General en Colombia. Se ofrecen aspectos que, tomando en consideración los retos a los que se enfrenta la educación en la sociedad actual, pueden ser considerados para lograr una mejor convivencia escolar desde el área de la educación Física.

#### Palabras clave:

Educación Física, Convivencia, Ciencia - Tecnología - Sociedad.

#### ABSTRACT

The present work tries to approach the Physical Education as an area of knowledge, with which can work processes of socialization and school coexistence, taking into account the scenes that, in a more determining way, influence in them. It splits of a brief analysis of the family, the school and the technologies of the information and the communications (TIC) and its influence in the education of the students of different levels of the General Education in Colombia. This work offers aspects that, taking in consideration the challenges which the education faces in the current company, can be considered to achieve a better school coexistence from the area of the Physical education.

#### Keywords:

Physical Education, Coexistence, Science - Technology - Society.

## INTRODUCCIÓN

En tiempos en que el avance significativo de las tecnologías de la información digital y las comunicaciones dominan la interacción social y humana, pensar en educar a un individuo desde las principales instituciones de formación del ser humano, como son la familia y la escuela, es un reto para los pedagogos que ven la necesidad de actualizar sus conocimientos y metodologías para estar a la par con estas nuevas generaciones que cada día son más dependientes de lo que ofrece el mundo de las telecomunicaciones, el entretenimiento y la cultura digital.

A pesar de todos los beneficios que el desarrollo de las TIC ha propiciado en las últimas décadas, también se identifican efectos negativos. Uno de ellos se refiere al deterioro de la comunicación cara a cara y de la posibilidad de compartir espacios comunes de socialización e intercambio.

La Educación Física es un área privilegiada en medio de tanto avance tecnológico, ya que logra llamar la atención de muchos, debido a su naturaleza de recrear, competir y compartir persona a persona sin necesidad de acudir a instrumentos de tecnología avanzada en deporte y recreación. Solo hay que tener disposición, un espacio abierto y un grupo de amigos para jugar o hacer deporte. Es el ambiente perfecto para conocer otras personas, fortalecer valores, adquirir buenos hábitos de vida y deportivos y tener un buen estado de salud. Es así como el presente trabajo aborda la Educación Física; como un medio para trabajar procesos de socialización y convivencia escolar favorables.

De modo, que ésta, es un área que los estudiantes generalmente desean recibir con mayor intensidad horaria porque se tiene la percepción de diversión, relajación, cooperación y competición. Ésta propicia la expresión de sentimientos y emociones, desarrolla habilidades y destrezas físicas, enseña a compartir y a convivir con respeto y tolerancia.

Por tanto, con el presente trabajo se pretende abordar la Educación Física como un área de conocimiento, con la cual se pueden trabajar procesos de socialización y convivencia escolar, teniendo en cuenta los escenarios que, de manera más determinante, influyen en ellas.

## DESARROLLO

La educación es un derecho fundamental de todo ser humano, avalado por la constitución política de toda nación y por la Declaración Universal de los Derechos Humanos. En el Artículo 26 se declara que *“toda persona tiene derecho a formar su personalidad, valores, creencias, saberes y conocimientos propios de todas las ciencias del saber”*

(Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 1948)

En el informe *La educación encierra un tesoro*, se declaran cuatro pilares del conocimiento que constituyen un fundamento para el desarrollo cognitivo y emocional de los estudiantes. Al respecto se puntualiza:

*“Para cumplir el conjunto de las misiones que le son propias, la educación debe estructurarse en torno a cuatro aprendizajes fundamentales que en el transcurso de la vida serán para cada persona, en cierto sentido, los pilares del conocimiento: aprender a conocer, es decir, adquirir los instrumentos de la comprensión; aprender a hacer, para poder influir sobre el propio entorno; aprender a vivir juntos, para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas; por último, aprender a ser, un proceso fundamental que recoge elementos de los tres anteriores. Por supuesto, estas cuatro vías del saber convergen en una sola, ya que hay entre ellas múltiples puntos de contacto, coincidencia e intercambio”*. (Delors, 1996, p.91)

Estos cuatro pilares se encuentran en los procesos de formación y de aprendizaje que se inician desde la familia, primera institución encargada de ofrecer los saberes iniciales que irá desarrollando el individuo. Primero, comprende y asimila lo que acontece a su alrededor (*aprender a conocer*). Luego, imita y hace lo que le gusta, al punto de transformarse cada día a sí mismo y su entorno (*aprender a hacer*). Esto lo lleva a socializar y participar de las actividades cotidianas (*aprender a convivir*). Puede ser cooperativo y solidario, o lo contrario, depende de su entorno, donde maneja los valores que éste le presenta tales como: el respeto por sí mismo y por las demás personas, la tolerancia, la responsabilidad y otros propios del ser humano. Esto le puede ayudar además, a resolver las dudas y preguntas que aparecen en cada etapa de la vida. Finalmente, se define como un ser humano y social interdependiente (*aprende a ser*). De modo, que estos pilares son los que se deben tener en cuenta a la hora de pensar la educación como un derecho inalienable, donde su aprendizaje depende de los saberes que se reciben a través de la convivencia y el grupo social en el cual el estudiante se encuentra inmerso. Allí, aprende a través de la experiencia, y mediante el ensayo y error que de forma natural y casi que intuitiva, permite que el niño vaya resolviendo las interrogantes, producto de su curiosidad y, por ende, su deseo de aprender (Gordillo, Osorio & López, 2000).

Parada Navas (2010), muestra la importancia de la familia en el desarrollo del individuo, cómo ésta influye en su percepción y aprendizaje de la vida y de los saberes que

la sociedad impone. El autor expone que la familia representa una institución que surge con fuerza solidez y vigor en nuestra sociedad. La familia va más allá del simple hecho biológico. La familia educa, envolviendo al niño en un entorno en el cual va desarrollando su personalidad. La familia transmite vida y los conocimientos básicos para la vida.

*“La familia no es sólo el semillero donde se reproducen físicamente los miembros de la sociedad, sino también el caldo de cultivo donde proliferan los valores y se regenera el tejido social generación tras generación... Es en el seno de la institución familiar donde se asimilan tanto los valores privados como públicos, los religiosos, los relacionados con el género, los valores de clase y los cívicos y políticos... Matriz generativa de las estructuras profundas de la personalidad y de los patrones de interacción social, la familia transmite tanto unos determinados valores como su ausencia, que se cifra en normas”* (Iglesias de Usel, 1994, p. 543)

Desde esta perspectiva, la institución familiar es la *“célula básica en el aprendizaje del amor, de la educación y de la socialización, la familia es comunidad de vida y amor, centro forjador de existencias personales”* (Díaz, 1999, p. 20); siendo la familia el epicentro educativo donde se forma la sociedad. Por lo tanto, ésta no debe ser violentada, maltratada ni esclavizada, ignorada por su color de piel, desterrada por sus orígenes o por principios religiosos.

También, se puede agregar que en países del tercer mundo, como los latinoamericanos, las circunstancias sociales, económicas, políticas, ideológicas y tecnológicas, entre otras, influyen en la construcción y funcionalidad de la familia. La cual dejó de ser tradicional, ya no es exclusiva del padre, la madre y los hijos. La familia puede estar incompleta por la falta de alguno de sus miembros, que por determinadas circunstancias no está presente total o parcialmente. Las condiciones sociales o de trabajo son la naturaleza de algunas de estas situaciones. Por otro lado, la presencia en un mismo hogar de diversos dispositivos electrónicos propicia la falta de socialización en el seno familiar al tener, cada integrante, la posibilidad de elegir el modo en que emplea el tiempo libre.

Si los acudientes no son conscientes del rol determinante del seno familiar para la educación de los niños, adolescentes y jóvenes, pueden aparecer brechas profundas en la comunicación que se reflejan en la educación de los hijos, que faltos de afectos y de valores, quedan a merced de otras influencias ajenas que suelen ser nocivas. Muchas veces son el resultado de la disfuncionalidad económica y de la sobrevivencia obligada del medio violento en el que les tocó vivir.

La crisis de la familia en el siglo XXI ha llevado a que los niños se muevan en la contradicción de los afectos (amor y odio a la vez), en la angustia de la sobrevivencia, en el vacío de la espiritualidad y de los valores. Esto, en el entorno escolar, se manifiesta como estudiantes con muchos problemas de aprendizaje y de convivencia. En consecuencia, los cuatro pilares fundamentales están tergiversados por el mismo medio o el entorno del cual proceden.

Es decir, en este siglo, XXI, las preguntas y las necesidades de los niños, producto de una postmodernidad que ha valorado la inequidad, la desigualdad y la exclusión, donde se exploran otros tipos de saberes que en épocas pasadas eran cuestión de personas adultas, los ha llevado a crecer de manera incontrolada, debatiéndose en cómo sobrevivir para continuar existiendo sin alicientes que los cimenten en una sociedad con sentido.

A esto, se suma, que hoy, las TIC, presentes en todos los campos de acción, como instrumentos tecnológicos, y en forma de computadora, tablet, smartphone, televisión satelital, el internet y otros, han hecho que la educación adquiera otro sentido en donde la experiencia de vivir en carne propia los misterios de la vida son reemplazados por la simplicidad de buscar respuestas en estos instrumentos. Ya todo se encuentra en la palma de la mano, no hay necesidad de recurrir a largos recorridos ni a bibliotecas para entender el porqué de las cosas. Es aquí en donde la familia debe retomar el control de la situación y fortalecer la formación en valores y generación de hábitos saludables que incluyan procesos de socialización y de aprendizaje por medio de la interacción con otras personas, y claro está sin dejar a un lado las bondades que pueden ofrecer las TIC.

Ante tantas desigualdades y factores excluyentes, la mayoría de los niños que las sufren, se ven imposibilitados de manejarlas, y su panorama se vuelve más nefasto, debido a que, no solo la familia ya no es la misma, sino que la escuela también cambió, debido a que la tecnología ha desplazado el sentido del quehacer del maestro. Esto deja muchos vacíos cognitivos y emocionales en los estudiantes que no tienen acceso a ella desde la escuela y el entorno familiar.

No obstante, el entorno y las crisis de la familia y la escuela, todos los seres humanos pasan por las mismas experiencias de aprendizaje. En el inicio de la vida, cuando se necesita entender el porqué de las cosas, se inicia con la observación, con la cual se logra responder a muchas dudas y preguntas que generan situaciones y eventos naturales y sociales. La curiosidad por descubrir nuevas sensaciones invita al ser humano a indagar, a preguntar

y por ende a investigar y aprender. Este proceso se inicia en la familia, que como se dijo anteriormente, es aquella institución encargada de brindar los primeros saberes para después pasar por la escuela, la cual se encarga de fortalecer esos conocimientos previos adquiridos en el hogar y en muchas ocasiones en la experiencia del diario vivir.

La importancia de formarse, de aprender y de adquirir conocimientos a lo largo de la vida de todo ser humano es algo que nace con toda persona, lo cual hace parte del proceso natural de todo ser humano porque la vida presenta diversidad de situaciones, obstáculos y retos para superar y enfrentarse al diario vivir; a esto se suma la influencia que tienen los medios de comunicación en el proceso de formación, ya que éstos ofrecen una gran cantidad de información que al ser asumida como real, es interpretada o usada de forma inadecuada lo que puede generar confusión en los procesos cognitivos y emocionales de los individuos lo que puede llevar, entre otras cosas, a comportamientos agresivos y violentos (Jover, 1999).

Ahora, cómo lograr que esa información que llega desde los medios de comunicación sea bien aprovechada y bien encaminada hacia la convivencia escolar en el marco de una cultura de aprendizaje que contribuya con el desarrollo integral de quienes participan de estos procesos de socialización.

En este sentido, Bauman (2005), citado por Vásquez (2008), autor de la Modernidad Líquida y Fragilidad Humana, considera que la familia es un tiempo sin certezas porque los sujetos que lucharon durante la Ilustración para poder obtener libertades civiles y deshacerse de la tradición, se encuentran ahora con la obligación de ser libres. Se ha pasado a tener que diseñar la vida como proyecto y performance, es decir, actos improvisados que buscan llamar la atención de quién lo ve. De modo, que, para entender, el papel de la familia en la postmodernidad, tiempo para el cual se desarrolla esta reflexión, se encuentra que la sociedad es fría y pragmática. La individualización se ha tomado la vida. Hoy la familia se constituye en un ente que se ha transformado en una célula donde se puede abandonar al otro a la primera dificultad, a tal punto, que no se podría hablar de la familia tradicional, sino de una nueva estructura, conformada por personas que no se ocupan del *otro* sino de sí mismo.

*“El amor se hace flotante, sin responsabilidad hacia el otro, siendo su mejor expresión el vínculo sin cara que ofrece la Web. Las Instituciones no son ya anclas de las existencias personales. En decadencia el estado de bienestar y sin relatos colectivos que otorguen sentido a la*

*historia y a las vidas individuales, surfeamos en las olas de una sociedad líquida siempre cambiante –incierta– y cada vez más imprevisible”*. (Vásquez, 2008, p. 3)

Es decir, frente a lo que plantea Bauman (2005); y Vásquez (2008), se considera que la familia en su transformación postmoderna está implicada en los desaciertos que la sociedad líquida ha impuesto en la transformación de los individuos en sujetos, capaces de cambiarse a sí mismos y cambiar su entorno. Es en este contexto, que los estudiantes, se enfrentan día a día a una familia inexistente o líquida, que solo promueve el desamor, la apatía y la ansiedad por el día a día. Lo que lleva al estudiante a generar en sus contextos inmediatos, escuela y círculo de amigos, situaciones conflictivas que se suman por lo que cada individuo conlleva en sí. Las TIC, están logrando llenar ese vacío que se trae desde temprana edad, y en muchos casos, lo que se encuentra es una juventud con antivalores, problemas familiares, de convivencia y de aprendizaje.

La desintegración y violencia familiar, el consumo de sustancias psicoactivas, el avance de las tecnologías del entretenimiento y la comunicación, los videos juegos y la mala alimentación en los hogares hacen que el estudiante se aleje, no participe de la clase, presente conducta agresiva con sus compañeros de clases y un bajo rendimiento en sus responsabilidades académicas y personales.

La Ley 115 plantea que la Educación Física es un área obligatoria, fundamental y de formación del conocimiento que se debe ofrecer en el currículo y Proyecto Educativo Institucional -PEI- (Colombia. Congreso de la República, 1994). Así mismo se elabora la Ley 934 (Colombia. Congreso de la República, 2004) *Ley General de Educación Física, en donde se oficializa la Política de Desarrollo Nacional de la Educación Física. Todos los colegios del país deberán tener un programa para el desarrollo de la Educación Física, porque ésta provee la inteligencia corporal, necesaria para la formación integral de los estudiantes*. Esta afirmación demuestra la importancia del área para la formación integral de toda persona, ya que por medio de la Educación Física, el ser humano aprende a desarrollar un estilo de vida saludable en todos los sentidos: cuerpo sano, mente sana, además de aprender a socializar, convivir y compartir con otras personas de una manera positiva para construir ambientes saludables que contribuyen con el mejoramiento de una sociedad (familia, trabajo, escuela, barrio, comuna, grupos culturales y sociales). También se puede decir que una actividad física adecuada llena de vitalidad y energía todos los sistemas fisiológicos del cuerpo humano (respiratorio, endocrino, muscular, óseo, nervioso, circulatorio y digestivo).

Teniendo en cuenta, que la Educación Física contribuye con los procesos de socialización y de convivencia en general, es pertinente ver la relación estrecha entre ésta y los procesos de intervención para coadyuvar en la disminución de la violencia, que en muchos casos se genera al realizar una práctica física deportiva o al presenciar un evento deportivo de conjunto o de contacto (fútbol, baloncesto, voleibol, entre otros) a nivel general.

Este problema se debe trabajar en el ámbito escolar y académico para generar en los estudiantes y futuros ciudadanos comportamientos adecuados, con base en la formación de una cultura física. Es así, que dependiendo del uso de escenarios deportivos adecuados y material didáctico pertinente para las prácticas en la enseñanza y formación de la Educación Física, se contribuye con el mejoramiento de los procesos de convivencia de toda institución educativa, lo que se proyectará en otros ámbitos sociales y deportivos.

Entonces, se hace necesario que la metodología y estilos de enseñanza empleados en la Educación Física tenga en cuenta el hecho de que cada estudiante presenta una forma diferente de asimilar los conocimientos que puedan ser asimilados en esta área, y el éxito de una buena construcción del conocimiento depende en gran medida de la forma en que se logre llegar al estudiante, la capacidad de atrapar su atención y motivación para involucrarlo en todas las etapas relacionadas con la ejecución de las prácticas físicas, deportivas y lúdicas.

Rodríguez Mendoza (2008), menciona la siguiente referencia: "Goldberger & Howarth (1993) lo plantean de la siguiente manera: *Los Estilos de Enseñanza son necesarios en tanto permiten conseguir una amplia variedad de destrezas motoras o de otra índole, además de que su puesta en práctica permite que se haga de forma natural y suponen un acercamiento a la enseñanza efectiva. En su opinión, el continuo proporciona lógicas alternativas al profesorado para seleccionar el Estilo de Enseñanza en función de la propuesta requerida, posibilita nuevos puntos de vista prácticos y teóricos y facilita el desarrollo adecuado del currículum*". (p. 7)

El éxito de implementar una buena metodología se ve entorpecido por muchos factores externos que influyen en la poca formación de los niños en el desarrollo de las destrezas básicas corporales y en los procesos de convivencia escolar que se asimilan en la práctica de actividades físicas y deportivas. De los cuales se puede mencionar la falta de un profesional en cultura y educación física sobre todo en preescolar y la básica primaria, situación que ocurre especialmente en países como Colombia que le dan poca importancia a esta área en las instituciones educativas.

La Educación Física, como área fundamental del conocimiento, tiene la posibilidad de mejorar todos los procesos de formación del ser humano y contribuye con el desarrollo de actividades lúdicas, recreativas y deportivas para fortalecer valores esenciales en la construcción de una sana convivencia escolar.

El hacer deporte, realizar actividades lúdicas y recreativas son motivo suficiente para llamar la atención de las personas, ya que es el espacio propicio para desahogar emociones represadas del diario vivir. Emociones que pueden ser positivas o negativas, es aquí donde entra en acción la orientación adecuada de estas actividades, la cual es realizada por un profesional en Educación Física para fortalecer la sana convivencia, la socialización, el buen manejo de las energías corporales; el buen manejo de instrumentos, herramientas y espacios deportivos, y los valores humanos que se expresan al interactuar con otras personas.

López (20019, citado por Prat & Soler (2003), plantean cuál es el compromiso del educador físico en la formación de valores:

"Nuestro compromiso debe ser tratar de superar el carácter mecanicista que puede estar adoptando la educación física y el deporte en los centros escolares, enfatizando en los objetivos de carácter social y afectivo. Se trata de acercarse a las características que identifican si un niño esta educado físicamente:

1. Rinde eficientemente en tareas motrices básicas y en tareas motrices específicas.
2. Tiene hábito y gusto por la actividad física. Comprende que esto da oportunidades de diversión e interacción.
3. Sabe comportarse en lugares deportivos, mostrando respeto por las diferencias personales. Es autónomo y tiene capacidad de organización.
4. Utiliza su pensamiento para resolver problemas y tomar decisiones motoras de forma óptima.
5. Logra y mantiene un nivel saludable de forma física". (p.12)

En conclusión, además de una metodología adecuada y estilos de enseñanza pertinentes al tipo de población con el cual se va trabajar, se deben tener en cuenta en la clase de educación física: las características de los participantes, sus creencias, cultura, capacidades y habilidades físicas para facilitar su proceso de formación y de socialización. Igualmente, considerar los aspectos relacionados con la educación física, los cuales se constituyen en las potencialidades para lograr la convivencia escolar, como son: el deporte, las actividades lúdicas y recreativas que son pertinentes para llamar la atención

de las personas, porque permiten el desahogo de emociones represadas del diario vivir, que al ser positivas o negativas, influyen en el comportamiento del escolar. De allí, la importancia de hacer una orientación adecuada de las actividades de educación física por parte de un profesional en el área, que fortalezca la sana convivencia, la socialización, el buen manejo de las energías corporales; el buen manejo de instrumentos, herramientas y espacios deportivos, y los valores humanos que se expresan al interactuar con otras personas.

Es así, que la educación física se presenta como un área fundamental del conocimiento porque trabaja como un todo al ser humano, y permite construir escenarios de socialización y convivencia con herramientas e instrumentos que ayudan a conseguir los objetivos planteados en el aula de clase, (material deportivo, uso de las tics, video y textos de la web y en físico). La socialización y la convivencia que se enmarcan en la educación física se logran trabajar desde una estrategia de diálogo y de concertar normas por parte de todos los participantes de una clase de educación física, a través de lúdicas y representaciones de situaciones reales de violencia deportiva y así generar una conciencia de diálogo, respeto y tolerancia.

Los retos de la educación que en la perspectiva Ciencia Tecnología Sociedad (CTS) se presentan para orientar el conocimiento, la ciencia y la tecnología hacia el desarrollo social se presentan en la innovación en el aula de clase, al retroalimentar constantemente las nuevas metodologías y los conceptos que ofrecen las ciencias desde todos sus campos de acción que van guiando a la educación, hacia el mejoramiento de todas las prácticas educativas para contribuir, así al desarrollo social a través de la CTS.

El ser creativo y ocuparse de las problemáticas que se presentan diariamente en el diario vivir de un establecimiento educativo conlleva a mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje y a satisfacer la necesidad de educarse, compartir y convivir, para minimizar en gran medida los casos que generan tensión y violencia tanto escolar, familiar, social y deportiva. ¿Por qué una actividad física que está diseñada para el bienestar físico y social de todo ser humano genera en ellos emociones negativas (frustración, ansiedad, pasión, rabia, dolor, resentimiento, felicidad, entre otros) que terminan en actos violentos? Se puede decir que el deporte despierta en sus seguidores y en algunos casos, en sus practicantes un estado de excitación que se desencadena en actos violentos, más aún si son influenciados por los medios de comunicación y por la publicidad, aspecto necesario para comprender cómo la tecnología ha incidido en la violencia deportiva. Esta situación también se presenta

en el ambiente escolar. Los problemas de convivencia se reflejan en la clase de educación física, en el momento en que se realiza una práctica deportiva, ya que es el instante propicio para tener contacto físico con la o las personas involucradas en previas discusiones o cuentas pendientes. A esta problemática se suma el hecho de pertenecer a una barra brava de los equipos preferidos de los estudiantes en aquellos deportes que influyen en la sociedad, como el fútbol. Siempre el hecho de estar a favor de un equipo, es motivo suficiente para desencadenar odios o rivalidades entre los estudiantes.

Claro está, que en esta polémica influye la formación de valores que brinda la familia y más cuando hay un deterioro de ésta debido a problemas sociales, como familias desarticuladas producto de la violencia intrafamiliar; padres y madres alcohólicos y consumidores de sustancias psicoactivas, el desempleo, el subempleo, intensidades horarias de trabajo de los responsables de los estudiantes para atender la familia, entre otros, hacen que la situación llegue a un punto de descontrol por la ausencia de una imagen positiva de autoridad que den un buen ejemplo y una enseñanza adecuada para la convivencia pacífica.

Es aquí donde la escuela se convierte en el espacio propicio para expresar sentimientos reprimidos e imitar el mal ejemplo encontrado en la familia. Estos sentimientos en muchas ocasiones se reflejan en actos violentos (agresiones verbales y físicas) con los otros miembros de la comunidad educativa. Para empeorar la situación, los medios de comunicación y la propia música de 'moda' envían mensajes subliminales que maximizan el mal accionar de los y las estudiantes en los establecimientos educativos.

De modo, que desde la escuela se implementan estrategias que contribuyen a erradicar problemas de violencia porque se busca mejorar la convivencia en el interior de las instituciones y así mismo, proyectar una sana convivencia hacia la sociedad. Estas estrategias se abordan en los programas escolares con el desarrollo de la educación física como ciencia y la tecnología necesaria para contribuir en el mejoramiento de la calidad de vida de los y las estudiantes hacia un desarrollo con sentido.

¿Cuál es el reto del educador físico para mejorar en un verdadero proceso de transformación social? Ya se han analizado los beneficios y la importancia que tiene la educación física como área fundamental del conocimiento humano para desarrollar y mejorar la formación integral de toda persona o individuo. Los retos de transformación social son grandes y exigen un alto grado de

responsabilidad y creatividad para llegar a esa formación ya mencionada.

La experiencia, el diario vivir y la constante interacción con los estudiantes en el aula de clase, en este caso, la zona de deporte, recreación y lúdicas, llevan a realizar una serie de acciones que facilitan en gran medida con el propósito de generar un ambiente de convivencia más amigable entre todos los miembros de la comunidad educativa. El reto al cual se desea llegar como educador físico para contribuir con un cambio social significativo está sustentado en:

1. **El diálogo:** antes de cualquier actividad físico-deportiva se debe establecer un clima de diálogo para conocer inquietudes, sugerencias y dudas que se puedan presentar entre los participantes del trabajo a realizar. Por medio de éste se llega a la siguiente acción que es concertar entre todos las reglas y normas que beneficien a cada una de las partes. Estos acuerdos permiten brindar confianza y seguridad, saber cuáles son los límites, correctivos y estímulos, hacen que la participación sea más responsable y motivante. Entre lo concertado se debe resaltar los valores del respeto, la tolerancia, el compromiso y responsabilidad.
2. **Delegar el rol del líder.** Se debe delegar liderazgo a aquellos estudiantes que demuestren una conducta violenta o son catalogados como estudiantes problemas, personas que a lo largo de su proceso de enseñanza aprendizaje han presentado un liderazgo negativo, ya que tienen la particularidad de motivar a sus compañeros a realizar actos de indisciplina que obstaculizan el desarrollo de las clases. Esa fuerza de convencimiento negativo que tienen, debe ser canalizada hacia acciones positivas que van en favor del grupo y de la escuela, de esta forma ellos sienten su importancia en la construcción de una actividad, evento o torneo. Tal es así que por medio de la educación física se puede contribuir en la formación de una cultura de convivencia en las instituciones educativas.
3. **Aprovechar Recursos humanos y materiales:** Es importante la participación activa de los estudiantes y profesores en todo tipo de actividad física, deportiva, recreativa, lúdica y cultural para que exista un ambiente más sano, lleno de cordialidad, respeto y solidaridad. Cada persona es esencial en la construcción de espacios enmarcados en la sana convivencia escolar, siempre y cuando exista cooperación, participación y una buena comunicación entre todos los actores del proceso de enseñanza aprendizaje. De igual manera los espacios físicos y el material didáctico y deportivo juegan un papel fundamental en el desarrollo de la clase de Educación Física, porque hacen que la clase sea más atractiva, motive y llame la atención de los estudiantes. Sin olvidar la importancia de actualizar constantemente las metodologías en el

proceso de enseñanza aprendizaje de la Educación Física.

4. **Realizar actividades que generen responsabilidad social y reten al estudiante a generar espacios sanos y buenos hábitos de vida y deportivos.** La Educación Física propicia las actividades necesarias para trabajar con los estudiantes hacia la construcción de ambientes sanos en la comunidad educativa. Por medio de propuestas realizadas por los mismos estudiantes en temas de salud y actividad física, con el acompañamiento y asesoría del profesor se trabajan en diferentes grupos sociales con el fin de crear conciencia en ellos sobre la importancia de la Educación Física en bienestar general de la persona, (salud, recreación, socialización y convivencia).
5. **Cultura de Diálogo y Respeto:** la práctica del diálogo en cada jornada académica ayuda a que se establezca una mejor comunicación entre profesores y estudiantes. Un proceso que requiere respeto para generar un mejor ambiente o clima escolar; escuchar con atención; compartir vivencias y expectativas; intercambiar opiniones e ideas, promueven una adecuada cultura del diálogo y se construye un ambiente positivo logrando la motivación y participación de los estudiantes en sus actividades académicas

## CONCLUSIONES

La Educación Física y el deporte son actividades que deben generar situaciones positivas, constructivas y de bienestar general. Por lo tanto, se debe delegar liderazgo entre sus participantes, aprovechar los recursos humanos y materiales para la práctica físico-deportiva y los espacios que se ofrecen en las instituciones educativas; realizar actividades que generen una responsabilidad social y reten al estudiante a generar espacios sanos y buenos hábitos de vida y deportivos y, por último, generar una cultura de diálogo y de respeto entre todos los miembros de la comunidad educativa para alcanzar un clima social agradable y participativo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Bauman, Z. (2005). *Modernidad líquida*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Colombia. Congreso de la República. (1994). Ley 115. Bogotá: Congreso de la República.
- Colombia. Congreso de la República. (2004). Ley 934. *Ley de Educación Física*. Bogotá: Congreso de la República.
- Delors, J. (1996). *La Educación Encierra un Tesoro*. Paris: UNESCO.

- Díaz, C. (1999). *Soy amado, luego existo. Yo y tú*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Goldberger, M., & Howarth, K. (1993). The National Curricula in Physical Education and the Spectrum of Teaching Styles. *The British Journal of Physical Education*, 24(1), 23-28.
- Gordillo, M., Osorio, C., & López, J. A. (2000). *La educación en valores a través de CTS. Foro Iberoamericano de Educación en Valores*. Recuperado de <http://peapt.blogspot.com.co/p/que-es-la-tecnologia.html>
- Iglesias de Usel, J. (1994). *Familia. En M. Juárez (dir): V Informe sobre la situación social en España*. Madrid: Foessa.
- Jover, N. (1999). *La ciencia y la tecnología como procesos sociales*. La Habana: Félix Varela.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1948) *Asamblea General en su resolución 217 A (III)*. Paris: UNESCO.
- Parada Navas, J. L. (2010). La educación familiar en la familia del pasado, presente y futuro. *Educatio Siglo XXI*, 28(1), 17-40. Recuperado de <https://www.forofamilia.org/documentos/EDUCACION%20-%20La%20educacion%20familiar%20en%20la%20familia%20del%20pasado,%20presente%20y%20futuro.pdf>
- Prat, G., & Prat, S. (2003). *Actitudes valores y normas en educación física y el deporte*. Barcelona: INDE Publicaciones.
- Rodríguez Mendoza, Y. A. (2008). *Las tecnologías educativas y los estilos de enseñanza en Educación Física*. EdDeportes, 13(121). Recuperado de <https://www.efdeportes.com/efd121/los-estilos-de-ensenanza-en-educacion-fisica.htm>
- Vásquez Rocca, A. (2008). Zygmunt Bauman: modernidad líquida y fragilidad humana. *Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*, 19(3), 309-316. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18101917>

# 39

## LA EXÉGESIS TEXTUAL EN EL ANÁLISIS DE LA LÍRICA MARTIANA

### TEXTUAL INTERPRETATION IN THE ANALYSIS OF THE MARTI'S LYRIC

Miguel Ángel León Pérez<sup>1</sup>

E-mail: [maleon@ucf.edu.cu](mailto:maleon@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7049-585X>

Eugenia del Carmen Mora Quintana<sup>1</sup>

E-mail: [ecmora@ucf.edu.cu](mailto:ecmora@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8773-0003>

María Cristina Tamayo Valdés<sup>1</sup>

E-mail: [mctamayo@ucf.edu.cu](mailto:mctamayo@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0217-826X>

<sup>1</sup>Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

León Pérez, M. Á., Mora Quintana, E. C., & Tamayo Valdés, M. C. (2019). La exégesis textual en el análisis de la lírica martiana. *Revista Conrado*, 15(69), 288-296. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

El presente artículo ofrece ejemplos de exégesis textuales sustentadas en tareas de aprendizaje que permiten desbrozar el camino hacia la lectura y análisis del texto poético martiano. Se defiende la posición de que mediante un sistema de tareas de aprendizaje adecuadamente diseñadas que orienten convenientemente al estudiante, el análisis del texto gana en científicidad y se convierte en una actividad intelectual placentera y fructífera, dicho criterio se ilustra a partir de poemas pertenecientes a Versos Libres, poemario de ciertas complejidades estilísticas en la creación literaria martiana.

#### Palabras clave:

Exégesis, texto, análisis, Versos Libres.

#### ABSTRACT

The present article offers examples of textual interpretations. They are supported by learning tasks, which permit to clear the way to the reading and analysis of Martí's poetic texts. Through a learning tasks system properly designed that guide students, the text analysis gets scientist sense and it becomes in an intellectual, pleasant and productive activity, the poems belong to Versos Libres illustrating this criterion. This collection has stylistic complexities in the Martí's literary creation.

#### Keywords:

Interpretation, text, analysis, Versos libres.

## INTRODUCCIÓN

Si se parte de las más actuales consideraciones acerca de la lectura, compartida por comunicadores, psicólogos y demás profesionales, acerca de que leer es comprender, no sería superfluo insistir en que solo la cabal asimilación de lo expresado en el texto, la captación de sus significados: literal, implícito y complementario, el tránsito por los diferentes niveles de comprensión garantizan un aprovechamiento lector en el sentido amplio del término, es decir, en la formación de un sujeto lector inteligente, activo y creador.

La tarea de enseñar a leer desde esta nueva concepción es inherente a la enseñanza áulica desde cualquier ciencia: dotar al alumno de estrategias de aprendizaje para enfrentarse a un texto, lograr la autodependencia cognoscitiva y más aún, hacer del ejercicio de lectura una actividad necesaria y placentera en la formación de un verdadero profesional: reto de la pedagogía contemporánea. ¿Cómo formar un profesional que no sienta atracción por la lectura, que no sea un hábil lector, capaz de encontrar en este oficio su ocupación más constante y placentera?

En la clase de Lengua y Literatura el análisis de texto se convierte por esencia en el elemento determinante para su consumación; un texto objeto de análisis que no haya sido leído por los estudiantes se convierte en un ejercicio soso, huero y formal en que el docente diserta sobre el tema mecánicamente y los estudiantes asumen como meros receptores pasivos.

El asunto se torna más peliagudo cuando se trata del análisis de la obra martiana. No es una verdad ignorada, aunque duela aceptarlo, la aversión que en muchos casos experimentan los estudiantes ante la lectura de los textos martianos, surgida mayormente por no ofrecerse actividades docentes sustentadas en tareas de aprendizaje concretas para apreciarlos. Estos reclaman de una motivación del docente, y de una paráfrasis o exégesis para su cabal decodificación; tarea esta que no debe quedar solamente como un ejercicio individual extraclase a merced del albedrío del alumno.

Ante esta problemática se emprendió una investigación en la Disciplina Estudios Literarios de la Carrera Licenciatura en Educación Primaria que coadyuvó al acercamiento de los estudiantes hacia la obra martiana como vía de desarrollo intelectual, en pos de la realización del análisis del texto como forma de actividad docente más cabal.

Toda clase de Lengua debe transitar por la recepción, la reflexión y la construcción, componentes funcionales, que obviamente deberán tenerse en cuenta para penetrar en la hermenéutica de los textos martianos, así como la

atención orgánica a la gramática, la ortografía y el léxico, elementos del conocimiento que no pueden relegarse en un análisis exegético del texto.

## DESARROLLO

La exégesis es la parte del análisis, a diferencia de la eiségesis, que permite desentrañar el significado de un texto o discurso, presupone un intento de develar el texto objetivamente a partir de las palabras clave, el examen del contexto general histórico y cultural, la confirmación de los límites de un pasaje, y el abordaje del contexto en que está imbricado el texto. Guiados por los cánones del Enfoque Cognitivo Comunicativo y de Orientación Sociocultural que postula la actual didáctica de la Lengua esta actividad se convierte en una premisa necesaria para enseñar a leer a nuestro Martí.

Las tareas de aprendizaje para contribuir a la exégesis textual deberán estar adecuadamente diseñadas y dirigidas por el docente para garantizar en el estudiante un aprendizaje significativo que le permita penetrar en el texto y lo estimule a ver en la obra de este escritor un texto que puede ser entendido y disfrutado, pues su lectura es un ejercicio que reta el pensamiento. De la mano de ellas, acceder al texto constituye una actividad que consagra al estudiante, lo dispone y lo capacita para poder seguir leyendo a Martí sin el prejuicio de que es difícil la lectura de la obra martiana.

En el análisis del texto poético se refieren aspectos que dimanen de este y que facilitan el algoritmo de la comprensión textual de poemas de su colección Versos Libres; pero se presentan a colación, elementos de la poética martiana advertidos en este poemario de la juventud del poeta, que ya validan su madurez artística y revolucionaria: la poética del dolor, expresada en la agonía de su vida en el destierro que le produce su desolación espiritual y que al decir de Augier (1982), que *“la obra de todo poeta ha de ser resonancia pura de su propia vida”* (p.43); la poética de lo humano, omnipresente en una poesía social, comprometida, aleccionadora que Suárez (1988), planeta que “es el eje reflexivo de su propio yo” para convertirla en “un texto que dialoga con el tiempo”. (p.27)

Mediante el comentario del texto se podrán aunar elementos que reafirmen cómo la esencia de la poética martiana es el hombre. Se destacan algunos de los símbolos recurrentes en su obra, claves semánticas de su creación artística, así como el tratamiento inusual del léxico y la sintaxis con fusión de lo lírico y lo épico en atrevidas imágenes literarias con evocaciones tremendistas que confieren a su discurso un carácter innovador formalmente.

Martí sintió especial predilección del resto de su poesía, por el poemario *Versos Libres*, por lo que no es casual que investigadores de su obra poética encuentren en él una poesía curiosa, singular, sui géneris, desde todo punto de vista

*Versos Libres* es concebido entre los veinticinco y los treinta años de edad del poeta, de hecho, no fue preparado para editarse; independientemente de que Martí no contaba con el presupuesto económico para ello, se infiere que no quiere publicarlos, quizás por sentir cierto pudor al confesar sus dolores, aprensiones, las tribulaciones propias de un joven sensible, de vida consagrada y no siempre redimida. Retomamos las consideraciones de Cintio Vitier cuando se hace eco del criterio de que Martí sentía temor de que se conociera primero como poeta, que como hombre de acción (Vitier, 1982, p. 17).

Lo cierto es que gracias a su albacea Gonzalo de Quesada y Aróstegui, se publica su poemario *Versos Libres* (1913), y la literatura se viste de gala para echar al parnaso latinoamericano uno de los libros más importantes desde el punto de vista de la innovación poética, que sustenta la poesía moderna. Rubén Darío, máximo exponente del Modernismo, reconoce a Martí como su Maestro; pero hasta en la obra de Vallejo, ya vanguardista, está el halo poético martiano sosteniendo las nuevas formas de expresión que precisó el lenguaje vanguardista (Martí, 1997).

#### Ejemplo de exégesis del poema “No, música tenaz, me hables del cielo”

Poema de gran emotividad. La primera estrofa está compuesta por un solo verso que coincide con el propio título del poema, comienza con una exclamación en actitud apostrofada en la cual el sujeto lírico se dirige a la música como la forma sublime del arte, si se tiene en cuenta la magnificencia y el lugar meritorio que ocupa para el Martí hombre, todas las formas artísticas. Sin embargo, lo celestial, lo etéreo no es para él:

***No, música tenaz, me hables del cielo!***

Acto seguido existen alusiones a su vida de angustia en el destierro mediante el empleo de la oración atributiva con núcleos en serie de gran carga semántica, en franca oposición y añoranza por su Patria iniciada por una subordinación condicional:

***¡Es morir, es temblar, es desgarrarme***

***Sin compasión el pecho! Si no vivo***

***Donde como una flor al aire puro***

***Abre su cáliz verde la palmera.***

Posteriormente se autocensura cuando sentencia:

***¿Casa dije? No hay casa en tierra ajena!***

***y su vida apesadumbrada lo desgarran interiormente.***

***Como un estatuador un Cristo roto:***

***Trabajo siempre en pie, por fuera un hombre,***

Compara su existencia con la propia vida de Cristo mediante un símil:

***Como un estatuador un Cristo roto:***

apelando a un neologismo: estatuador, para aludir a su martirologio y valerse del adjetivo roto que al calificar ese sustantivo propio conforman una sugerente imagen en la que destaca cómo el hombre que hay por fuera se sobrepone a la agonía de su existencia.

***¡Venid a ver, venid a ver por dentro!***

***Pero tomad a que Virgilio os guíe...***

***Si no estáis afuera: el fuego rueda***

***Por la cueva humeante: como flores***

***De un jardín infernal se abren las llagas:***

Se acentúa el tono coloquial del poema con la presencia del verbo venir en modo imperativo, adoptando la modalidad castiza del español, en el que el sujeto lírico convida a que lo escudriñen por dentro, a que lo revisen interiormente; pero intencionalmente con la guía de Virgilio, el poeta latino que en su tiempo ofreció la mejor descripción del infierno en su *Eneida*. Existen suficientes motivos poéticos que apuntan hacia el infierno: fuego, la cueva humeante, el neologismo: ***boqueantes, las llagas, leños, tumbas, los escaldados leños...*** para ofrecer una imagen metafórica de su vida, vinculándola con atributos infernales.

En el cierre semántico del último verso se retoma nuevamente la idea inicial, pero con argumentos, para insistir en que no es momento de hablar de lo celestial, de lo paradisiaco cuando se precisa sobreponer la voluntad humana ante las calamidades de la vida; de ahí que exista un balance entre núcleos semánticos que aludan al destierro y a la voluntad humana personal.

#### Ejemplo de análisis exegético del poema “Crin Hirsuta”

“Crin Hirsuta”, dentro de la colección, funciona como un poema metaescritural, pues constituye una autorreflexión sobre su propia poesía, sobre su poética en sí. Esta valoración personal da fe del Martí poeta, pero también del Martí hombre; por lo que se corrobora el sentido

autobiográfico desde el punto de vista intrínseco que poseen los Versos Libres.

Comienza el poema con un símil, recurso literario con gran frecuencia de uso en el poemario, en orden envolvente con encabalgamiento de los versos en la que compara su verso sugerentemente con un caballo frenético, salvaje, que ha visto ante sí una fiera.

*“Que como crin hirsuta de espantado*

*Caballo que en los troncos secos mira*

*Garras y dientes de tremendo lobo,*

*Mi destrozado verso se levanta...?”*

La crítica ha señalado la presencia de imágenes vehementes, violentas, tremendistas, de las cuales se entiende sea esta un caso, con motivos dotados de gran carga simbólica: el caballo, dentro de la simbología martiana, unido a las garras, los dientes que ilustran con suficiente fuerza expresiva la agresividad que representan los avatares de la existencia referidos por Schullman (1960), en sus investigaciones acerca del estilo en Martí.

El adjetivo antepuesto “destrozado” califica el estado de su verso. Con el verbo de movimiento “se levanta” el sujeto lírico declara que su poesía se abre paso, se engrandece, supera los retos que le impone la vida y se encumbra. Este verbo constituye un recurso cohesivo léxico por mera recurrencia, en la medida en que se reitera en el verso siguiente para reafirmarse como una insistencia funcional muy efectiva en el tema de esta.

*Sí, pero se levanta!- a la manera*

*Como cuando el puñal se hunde en el cuello*

*De la res, sube al cielo hilo de sangre:*

*Sólo el amor, engendra melodías.*

Los cuatro últimos versos del poema expresan la forma ingeniosa en que el poeta comunica la forma en que “se levanta” su poesía y entonces aparece otro símil de gran dinamismo que evoca el acto de sacrificio exangüe de una res: el verso brota de sus entrañas, de lo más profundo de sí, expresa su desgarramiento interior.

Este poema valida en qué medida el poemario da cabida a la entraña atormentada y rebelde del poeta, sus inquietudes propias: (*“Tajos son estos de mis propias entrañas”*), pues son poemas escritos en *“la almohada de piedras”*.

El último verso constituye el cierre semántico *“Sólo el amor, engendra melodías”* en el que el sujeto lírico en identificación sostiene que solamente la entrega, la pujanza, la abnegación, el empeño, el compromiso, es

quien hace emanar la inspiración, la musa, la belleza, la perfección. Y así reconoce está lograda su obra, su arte, sobre la base de su propia lucubración. Su producción literaria es fruto de su propia vida, del amor al sacrificio. Otros poetas, como Silvio Rodríguez, representante de la Nueva Trova cubana, han parafraseado este verso por el innegable poder de sugerencia que presenta.

La crítica literaria encomia la incesante afluencia verbal de que hace gala el poemario. Téngase en cuenta la extraordinaria cultura de Martí, no solo lingüística; la influencia de los clásicos: Góngora, Quevedo, Calderón de la Barca dentro de las tendencias culteranas y conceptistas del Barroco español que corroboran la idea de que obviamente no es esta una poesía popular, “sencilla”.

El uso preciso del adjetivo y del verbo fundamentalmente, así como las construcciones con hipébaton demuestra el carácter peculiar de la poesía de los Versos Libres. Haciendo abstracción del encabalgamiento se evidencia que son versos endecasílabos que se organizan sucintamente en una sola estrofa, por lo que la economía lingüística es una característica propia de este poema que lo diferencian un tanto del resto de la colección, compuesta fundamentalmente por poemas extensos o de columna vertebral.

Independientemente de las divergencias conceptuales existentes entre Martí (erudición versus falsa naturaleza) y Domingo Faustino Sarmiento (civilización versus barbarie) este elogió el valor de la colección Versos Libres cuando expresó: “En español no hay más parecido a la salida de bramidos de los Versos Libres, de Martí”. (Domínguez, 1990, p.48). Ciertamente, son bramidos que condicionan también un nuevo decir poético.

#### Ejemplo de análisis exegético del poema “Bien: yo respeto”

Este poema está compuesto por una sola estrofa y adopta un tono coloquial desde el primer verso: *“Bien: yo respeto”*. El primer vocablo es una especie de comodín de apoyo que da pie a toda una exposición de ideas desarrolladas que introduce la confesión de una manera conversacional. El sujeto lírico confiesa respetar de un modo brutal, de la manera más natural y espontánea: un modo manso, es decir, compasivo e indulgente, hacia el hombre infeliz; sin embargo implacable, es decir, inexorable, inclemente, feroz, con las actitudes repudiables del hombre.

Los vocablos manso e implacable funcionan como recursos cohesivos por antonimia que expresan la contraposición abierta de sentimientos que bullen dentro del mundo interior del poeta: su modo de respetar (manso)

es constante, digno, enaltecedor cuando se trata del desdichado; pero se torna irracional, salvaje, “implacable” hacia el hombre que no tiene en cuenta las calamidades y penurias del que padece y se enaltece con su trabajo.

A lo largo del poema emplea la mera recurrencia con el empleo del vocablo “respeto” que funciona como eco léxico para ejemplificar esas actitudes humanas dignificantes las cuales se complace en respetar. En el sexto y el séptimo verso en encabalgamiento emplea vocablos para aludir a ellas: la arruga, el callo, la joroba y la palidez de los sufridos. Evidentemente que la vejez, el trabajo honrado, la humildad, son cualidades loables que metafóricamente están presentes como parte de esos atributos y que de alguna manera son valores indelebles en el código ético martiano. Estas palabras evocan uno de las más conocidas estrofas de los Versos Sencillos: “Con los pobres de la Tierra, Quiero yo mi suerte echar”.

En el octavo verso se refiere a la emigración, cuando alude a la humilde mujer italiana del exilio que se gana el sustento con la venta de frutas; con un símil encomia su pureza en el noveno verso. Su casa newyorquina aparece connotada negativamente “... en la esquina de la casa sin sol donde devoro mis ansias de belleza” por lo que existe alusión a su vida en el destierro.

El emigrante francés también recibe un tratamiento halagüeño mediante la adjetivación:

*Respeto al buen francés, bravo, robusto,*

*Rojo como su vino, que con luces*

*De bandera en los ojos, pasa en busca*

*De pan y gloria al Istmo donde muere.*

Este hombre ha abandonado su patria, pero no ha perdido su identidad y va en busca de vida a un lugar que no lo reconforta, sino lo asfixia, lo anula.

El tema del poema es precisamente el respeto por la dignidad humana, representada mediante la humildad y la sencillez.

El lenguaje del poema es consecuente con la solidez, el desgarro y la elocuencia de este poemario.

#### Ejemplo de análisis exegético del poema “Hierro”

Las actividades propuestas estarán precedidas por la presentación y contextualización del poemario dentro de la obra poética martiana, la lectura de aspectos relevantes de su prólogo, así como la lectura independiente del alumno, la lectura estética del poema por el docente y el comentario acerca de las primeras impresiones que recibe el alumno acerca de la obra en consonancia con los

requerimientos inherentes a una elemental exégesis del texto por parte del estudiante.

Martí en su poema “Hierro”, expone poéticamente una visión plausible de la misión del verdadero artista y de la creación literaria en particular. Mediante su lectura, disfrute y análisis el lector se apropiará de las concepciones expresadas en la obra del Apóstol, como una vía de formación ética, ideológica y estética tan necesarias en todo momento.

La obra martiana, ciertamente compleja, se caracteriza, como dijera el intelectual Juan Marinello, por su naturalidad, que consiste en la unidad entre su accionar en la vida y en la literatura, es decir, su pluma al servicio de su condición de revolucionario (Marinello, 1980). Presenta un carácter renovador, por lo que no se puede enmarcar en un código específico. Cultivó diferentes géneros literarios, en prosa y en verso, incluyendo su labor periodística y epistolar. Fue un precursor del Modernismo, pero en su obra supera los propósitos iniciales de este movimiento para inaugurar la Modernidad en la literatura universal y ofrecer un hálito renovador tan necesario a las letras hispanas.

El poemario “Versos Libres”, al cual pertenece el poema “Hierro” fue concebido entre los veinticinco y los treinta años de edad. Es una publicación póstuma (1913), debida a su albacea Gonzalo de Quesada y Aróstegui. Martí no pudo costear su publicación. Es un libro que revela dudas, las rebeldías internas del Apóstol.

Dentro de los rasgos más importantes del poemario sobresalen:

- Poemas escritos en la “almohada de piedras”
- Influencia de lo clásico y de la poesía finisecular
- Empleo del verso endecasílabo sin estructura estrófica fija
- Versos de gran crudeza, que apela a imágenes tremendistas y sobrenaturales
- Poesía de grandes oposiciones semánticas con motivos antitéticos que van de lo sosegado y apacible, a lo enérgico y brutal. Ejemplos: *fuego vs. agua*.

Este poemario es uno de los más controvertidos por la diversidad de criterios emitidos por los especialistas, motivados por lo singular y novedoso que lo acercan a un sui generis discurso poético.

Desde la primera estrofa del poema “Hierro”; el lector advertirá que el uso de los dos puntos en el primer verso, ortográficamente, responde al empleo de dos ideas contrapuestas entre sí, cuando la segunda idea apoya la inicial. Existe predilección en el estilo martiano por el empleo de

este signo, que no en todos los casos responde a una regularidad ortográfica. Aunque la ortografía en este ejemplo influye en la decodificación del texto. El sujeto lírico comunica que el hombre que tiene garantizadas sus condiciones materiales de vida, expresado mediante el vocablo (pan) puede dedicarse a la poesía, a lo espiritual (verso). Es esta idea una clave sobre la creación poética martiana que descansa en un presupuesto filosófico: lo material, condiciona lo espiritual.

Mediante el apóstrofe el discurso poético se dirige al bardo, a quien se le brinda un sabio consejo: "... descuelga de la pálida espalda ensangrentada el arpa dívea..."

La creación del vocablo dívea proviene de una palabra existente en la lengua: divina, de la cual el poeta ha tomado convenientemente su raíz lexical para crear una nueva palabra, por ende ha formado un neologismo, característica inherente a su estilo, una de las razones que lo acreditan como un renovador de las letras hispanas.

Con el siguiente símil:

"... acalla los sollozos"

Que a tu garganta como mar en furia se agolparán..."

El poeta insiste en que el hombre no debe lamentarse trivialmente, no debe utilizar la poesía como un instrumento plañidero, sino que "eche las cuerdas rotas al movible viento", es decir, que haga del arte un instrumento social en bien de la humanidad.

Según Martí, el alma del pseudopoeta tiene diferentes oficios, que enuncia mediante el uso del verbo en modo imperativo: póstrate, calla, cede lame, ensalza... construcción en orden envolvente apoyada en el hipérbaton y en el encabalgamiento de los versos que complejizan la imagen literaria creada.

La contraposición de las expresiones: plato de oro rico versus desnudo plato de pobre (núcleos semánticos) funcionan como epítomes parciales de lo abordado por el poeta en el poema hasta el presente. El artista que ensalce a los poderosos recibirá una recompensa: dejará de ser pobre para ser rico y por lo tanto se viciará y corromperá. Martí esto no lo aprueba, lo considera un mal oficio (presencia de la poética de lo humano, poesía social, concepciones muy válidas y vigentes acerca de la creación artística donde sobresalen los valores éticos, estéticos y de su dialéctica creadora).

En la tercera estrofa del poema se brinda otro consejo al alma del poeta:

*Pero guarda ¡oh alma!*

*Que usan hoy los hombres oro empañado!* (Martí 1997).

Estos versos dan fe de los principios de la ética martiana. El oro empañado, es decir, que no proviene de una acción justa, decorosa, honrada, sino servilista, corrupta convertirá al hombre en un ser vil, despreciable. Contrapone el oro viciado al hierro: las armas son férreas, pero no están corruptas.

Se hará notar la connotación negativa del símbolo oro: corrupción, avaricia, servilismo; y el sentido positivo del hierro: fortaleza, integridad, firmeza. Constituyen estas, claves semánticas sustentadas en la oposición que dan título al poema y que se retoma como cierre semántico de él.

En la cuarta estrofa se sustenta la idea de que el mal del sujeto lírico es rudo y que la ciudad en la que se encuentra lo agrava.

*(Mi mal es rudo: la ciudad lo encona:*

*Lo alivia el campo inmenso: ¡otro más vasto*

*lo aliviará mejor!)*

Estos versos indefectiblemente hacen reparar en el mundo de la realidad, es decir, en las circunstancias propias de la vida de este hombre que influyen en su creación: el destierro. La vida urbana exótica acrecienta la pena del poeta y aspira a un campo inmenso: su patria. Esta idea de humildad y sencillez evoca una estrofa de los Versos Sencillos (El arroyo de la Sierra me complace más que el mar).

Sentimientos tales como: la nostalgia, el dolor de expatriado, la añoranza por la patria, la sencillez, sobresalen con singular ternura en estos versos. Busca consuelo el poeta, se confiesa a su verso, a quien le llama amigo.

En la cuarta y quinta estrofa plasma su concepción acerca del verdadero amor al contrastar "el amor vulgar que envenena y ofusca" con el "amor inefable por el cual muere".

La integridad plena de la vida, sustentado en la simbología martiana: luz, lumbre, que reflejan altura, perfección, en estrecho vínculo con lo que él considera su verdadero amor se validan en los versos siguientes:

La tierra ha de ser luz, y todo vivo

Debe en torno de sí dar lumbre de astro.

El estado anímico de infelicidad, angustia, que embarga al sujeto lírico se revelan en la séptima y octava estrofa mediante el empleo de las parejas sintácticas de sustantivo-adjetivos: turbios ojos, desierta alcoba, hirsutas fieras, cuerpo vacilante, bajel despedazado

La evocación de la ceiba como motivo poético propio de la naturaleza lo emplea el poeta en la octava estrofa.

Singular impresión ejercen los siguientes versos

*¡Tiranos: desterrad a los que alcanzan*

*El honor de vuestro odio: \_ ya son muertos!* (Martí, 1997, p.10)

Pues según el sujeto lírico, el destierro es para él como la misma muerte y el hecho de estar desterrado pertenece al mundo de la realidad.

Estudiosos de la obra martiana han considerado que los Versos Libres poseen un basamento romántico; sin embargo, Martí no es un simple romántico, sino como bien puntualiza la crítica “sobre coordenadas más bien audaces”. (Vitier, 2004, p.53)

En la novena estrofa expresa en uno de sus versos: “Grato es morir, horrible, vivir muerto”. La muerte resulta grata cuando se lucha por un ideal; es peor vivir explotado, humillado. La connotación artística del lenguaje se sustenta en una paradoja.

En el verso que da cierre al poema, el sujeto lírico advierte que de la misma manera en que el hierro fecunda el llano, que el golpe transforma el hierro, así se debe transformar la voluntad del hombre, es decir, el alma del ser humano debe ser férrea, inquebrantable. Nuevamente se emplea el símbolo: hierro. En su paso por la vida existen sobradas muestras de que su alma era de hierro.

#### Ejemplo de tareas de aprendizaje propuestas para el análisis exegético a partir del poema “Hierro”

Se introducirá la actividad con la contextualización del poemario, las circunstancias de su creación, entre otros aspectos extrartísticos antes de adentrarse pormenorizadamente en el poema objeto de análisis.

Se realizará la lectura íntegra de viva voz del poema por el docente o un estudiante previamente seleccionado y se escucharán las primeras impresiones acerca de él mediante interrogantes tales como:

- ¿Qué impresión les causa? ¿Qué les parece el poema? Posteriormente se comenzará el análisis estrófico a nivel de apartados.
- Lee la primera estrofa del poema. Se les invitará a copiar el primer verso
- Justifica el uso de los dos puntos en él.
- ¿Qué opinión te merece la idea expresada por el poeta?

Se hará notar por el profesor en el resto de la estrofa, las incógnitas léxicas que pudieran constituir escollos en la comprensión del texto. Se agotarán las posibilidades para dar tratamiento a estas, mediante la inferencia contextual:

- ¿A quién aconseja el sujeto lírico?
- ¿Qué entiendes por bardo?
- ¿Qué le aconseja Martí al bardo? Localiza literalmente este consejo.

Los estudiantes deberán seleccionar el siguiente trozo poético: ... *descuelga de la pálida espalda ensangrentada el arpa dívea...*

- ¿Qué es un arpa?
- ¿Qué adjetivo acompaña a este sustantivo? Señala el lexema de la palabra para que puedas inferir su significado.

Lee silenciosamente la segunda estrofa y responde:

- ¿Qué oficios según Martí tiene el alma del poeta?

El profesor destacará en el uso del verbo: póstrate, calla, cede, lame, ensalza... y se aprovechará para destruir el hipébaton presente y hacer notar el encabalgamiento de los versos en aras de hacer asequible el texto poético en sí. Se invitará a construir la idea oralmente en orden lineal.

- ¿En qué se convierte entonces el poeta que tiene esos oficios?
- ¿Con qué expresión se expresa literalmente?

Se contrapondrán las expresiones: plato de oro rico versus desnudo plato de pobre (núcleos semánticos)

Resume el contenido de estas dos primeras estrofas.

Esta actividad funcionará como conclusiones parciales de lo abordado en el poema hasta el presente.

Se procederá a analizar la tercera estrofa del poema:

- ¿Qué otro consejo brinda el sujeto lírico al alma del poeta?
- ¿A quién contrapone el valor del oro? ¿A qué atribuyes esta contraposición?

Estas actividades permitirán medir el nivel de comprensión textual y los principios de la ética martiana.

Se buscarán equivalentes lingüísticos a estos símbolos empleados, en aras de apreciar su sentido simbólico sugerente, como claves semánticas apoyadas en la oposición (Tabla 1).

Tabla 1. Equivalentes lingüísticos.

Oro: corrupción, avaricia, servilismo	Hierro: fortaleza, integridad, firmeza
---------------------------------------	--

Se hará notar la connotación negativa del símbolo oro y el sentido positivo del hierro, que da título al poema y que se retoma como cierre semántico de él.

Se procederá al análisis de la cuarta estrofa, por lo que se pedirá a los alumnos, que la lean silenciosamente:

- ¿Qué razones sustentan la idea de que el mal del sujeto lírico es rudo?
- ¿Qué resuelve su gran pena? ¿Recuerdas algún otro fragmento de su poesía más popular que sostenga esta misma idea? Recítala. Compártela con tus compañeros.

Estas actividades repararán en el mundo de la realidad del poeta, es decir, en las circunstancias propias de su vida que influyen en su creación: el destierro.

Se evocará a colación una estrofa de los Versos Sencillos que pudiera recordar esta idea de humildad y sencillez que reforzará la intertextualidad como rasgo propio de la textualidad.

- ¿Qué sentimientos del poeta se evidencian en esta estrofa?
- ¿En quién busca consuelo el poeta? Lee esos versos con la entonación requerida.

Lee la cuarta y quinta estrofa:

- ¿Qué idea expresa Martí en ellas?
- Traduce el concepto que posee Martí sobre el amor

Esta actividad medirá el nivel de comprensión del poema y dará la oportunidad de desarrollar la expresión oral, pues llevará a contrastar “el amor vulgar que envenena y ofusca” y el “amor inefable por el cual muere”.

- Comenta la siguiente idea:

**La tierra ha de ser luz, y todo vivo**

**Debe en torno de sí dar lumbre de astro.**

Lee la séptima y octava estrofa:

- Cuál es el estado anímico que embarga al sujeto lírico?. Localiza las parejas de sustantivo-adjetivos que así lo manifiestan.
- ¿Qué motivo poético propio de la naturaleza emplea el poeta en la octava estrofa?

Los alumnos deberán referir la evocación de la Ceiba.

- ¿Qué impresión ejercen en ustedes los siguientes versos?

**¡Tiranos: desterrad a los que alcanzan**

**El honor de vuestro odio: \_ ya son muertos!**

- Estudiosos de la obra martiana han considerado que los Versos Libres tienen un basamento romántico. Argumenta este criterio basándote en el poema.

Esta actividad a partir de un criterio de la crítica autorizada se retomará y se argumentará para que sirva de cierre a la subjetividad propia del poeta, al estado depresivo que lo embarga; pero servirá para demostrar que Martí no es un simple romántico, sino como bien puntualiza la crítica “sobre coordenadas más bien audaces”

Esta idea se complementará con las restantes actividades sobre el poema y las conclusiones finales.

- Lee la novena estrofa y comenta su primer verso teniendo en cuenta el recurso expresivo dominante.

Se invitará al alumno a reparar en el verso: “Grato es morir, horrible, vivir muerto”.

- ¿Qué te sugiere el verso final del poema? Relaciónalo con el título.

Como conclusiones del poema se pedirá a los alumnos que construyan un texto expositivo donde demuestren que en el bregar de Martí se evidencia que la fortaleza del hierro es inherente a la voluntad del hombre, así como la perdurabilidad de esta máxima en el cubano de todos los tiempos.

La actividad de conclusiones culmina con una construcción textual en la que el alumno podrá emplear su universo del saber acerca de la vida, personalidad y obra del Apóstol en función de la extrapolación. Podrá argumentar esta máxima del pensamiento martiano con suficientes elementos de la historia de Cuba, por lo que el texto literario será respaldado con argumentos científicos para poder valorar en definitiva cómo el arte y la literatura están condicionadas por la sociedad y la ideología del ser humano, máxime la del “más universal de los cubanos”.

## CONCLUSIONES

Las tareas de aprendizaje dedicadas a la exégesis textual favorecen en el estudiante un aprendizaje significativo que le permite penetrar en el texto martiano y lo estimulan a ver en la obra de este escritor un texto que puede ser entendido y disfrutado, pues su lectura es un ejercicio que reta el pensamiento.

Las tareas de aprendizaje propuestas se estructuran según un algoritmo predeterminado en función de la presentación y contextualización del poemario dentro de la obra poética martiana, la lectura complementaria de aspectos relevantes de su prólogo, así como la lectura

independiente del poema por el estudiante, y la lectura estética del poema por el docente con el correspondiente comentario acerca de las primeras impresiones que recibe el estudiante sobre la obra, en consonancia con los requerimientos inherentes a una elemental exégesis del texto por parte de este; por tanto, se demuestra la significación de la lectura en el análisis.

Al desentrañar el significado de los textos se incursiona en el tratamiento de los componentes funcionales del enfoque cognitivo comunicativo y sociocultural: comprensión o recepción, análisis o reflexión y construcción o producción textuales; de tal caso, las tareas de aprendizaje los fusionan y configuran para organizar el trabajo con las palabras clave, el reconocimiento del contexto histórico y cultural, la confirmación de los límites de un pasaje, y el abordaje del contexto en que está imbricado el texto.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Augier, Á. (1982). *Acción y poesía en José Martí*. La Habana: Letras Cubanas.
- Domínguez, M. (1990). *Lengua y crítica en José Martí*. La Habana: Pablo de la Torriente Brau.
- Marinello, J. (1980). *Dieciocho ensayos martianos*. Centro de Estudios Martianos. La Habana: Política.
- Martí, J. (1997). *Versos Libres*: La Habana: Pueblo y Educación.
- Schullman, I. (1960). *Símbolo y color en la obra de José Martí*. Madrid: Gredos.
- Suárez, C. (1988). *Yo conocí a Martí*. Santa Clara: Capiro.
- Vitier, C. (1982). *Temas Martianos. Segunda serie*. La Habana: Letras Cubanas.

# 40

## LA FORMACIÓN CULTURAL EN LAS CARRERAS PEDAGÓGICAS UNIVERSITARIAS

### THE CULTURAL FORMATION IN THE PEDAGOGICAL UNIVERSITY CAREERS

Yudiana González León<sup>1</sup>

E-mail: [ygleon@ucf.edu.cu](mailto:ygleon@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7866-5710>

Aracelis María Rivera Oliveros<sup>1</sup>

E-mail: [amrivera@ucf.edu.cu](mailto:amrivera@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5462-3877>

<sup>1</sup>Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cienfuegos. Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

González León, Y., & Rivera Oliveros, A. M. (2019). La Formación cultural en las carreras pedagógicas universitarias. *Revista Conrado*, 15(69), 297-303. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

El educador de profesión juega un rol social significativo, integral y abarcador; de ahí que su formación universitaria debe fomentar una mayor preparación para asumir su reto social desde las herramientas y potencialidades que la cultura le aporta. El logro de tal pretensión depende de la aplicación adecuada de los procesos sustantivos de la universidad: docencia, investigación y extensión como garantes de la formación cultural que el futuro docente demanda. El tema por su importancia posee actualidad y pertinencia y forma parte del empeño de las universidades por consolidar índices de calidad en la formación integral de los futuros profesionales. Hacia tan importante arista de la investigación educativa se dirige el presente artículo, con el que se pretende además promover la preservación, desarrollo y promoción de la cultura del país desde su labor profesional.

#### Palabras clave:

Formación cultural, formación inicial, carreras pedagógicas, cultura, docencia e Investigación.

#### ABSTRACT

The educator profession plays a significant, integral social and comprehensive role; with the result that the university formation should foment a better preparation to assume its social challenge from the tools and potentialities with which the culture contributes. The achievement of such a pretense depends on the appropriate application of the processes nouns of the university: teaching, research and extension like guarantors of the cultural formation that the future educational demand. The topic for its importance possesses actuality and relevancy and it is part of the zeal of the universities to consolidate indexes of quality in the integral formation of the professional future. Towards so important edge of the educational research goes the present article, with which we pretend also to promote the preservation, development and promotion of the domestic culture from their professional work.

#### Keywords:

Cultural formation, initial formation, pedagogical careers, culture, teaching and research.

## INTRODUCCIÓN

La educación más que como elemento trasmisor de conocimientos, es la encargada de formar un sistema de acciones que complementen al hombre que la sociedad necesita; para ello y como trasmisora de la herencia cultural promueve el desarrollo identitario, la defensa de la historia, de las tradiciones, costumbres, principios y valores que deben asumir los estudiantes como hombres y mujeres que piensen, sienten, valoren, crean, transformen, hagan y sobre todo, amen (Rivera, 2014; Alfonso, 2018; Pompa, 2018; Torres, 2018).

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2012), insiste en que la educación del siglo XXI tiene que ir más allá de la distinción tradicional en la formación de los profesionales y para ello plantea como reto que los modelos educativos deben responder como filosofía de trabajo en una institución universitaria a los cuatro pilares planteados en el informe de Delors (1996), que son: **“aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir juntos”**.

En línea con lo anterior y siguiendo a los citados autores: El análisis de la categoría formación humana, en su sentido más amplio y vista como orientación del desarrollo hacia el logro de un fin determinado, implica rescatar la tradición más humanista por la que ha transitado la historia del pensamiento, **“pero a su vez conducen a no olvidar las determinantes ideológicas y culturales de la educación”**. (Chávez, 2005, p. 10)

A tenor con las ideas anteriores es necesario fomentar la formación cultural como componente de la formación inicial, desde la universidad sobre todo si se tiene en cuenta que ella es el centro promotor cultural más importante de la sociedad y en la que los profesionales de la educación influyen para educar personas que caractericen la responsabilidad ciudadana, lo que posibilitará la protección, conservación, salvaguarda de los medios materiales y espirituales que ha creado, del medio ambiente, del lugar donde habita y la conservación de la especie humana.

En este sentido la educación superior en el perfil de la formación pedagógica presupone un profesional preparado culturalmente para que pueda influir de manera positiva en los estudiantes que tendrá la responsabilidad de formar. Se trata de poseer una preparación cultural amplia: económica, ideológica, política, ambiental, histórica, jurídica, estética, artística, entre otras. Para ello, se aspira en la universidad actual a potenciar y enriquecer la formación cultural por las diferentes vías de los procesos sustantivos que intervienen en la universidad, a través de las cuales el estudiante se sienta y comparta como

universitario en el plano de un disfrute cultural e ideológico con alto nivel de sensibilidad y de identidad.

Atendiendo a esta idea Horruitiner plantea que **“las universidades, por su propia esencia, son promotoras de cultura en el más amplio sentido de la palabra. No solo de la cultura artística como muchas veces se le suele limitar, sino toda la cultura atesorada en la institución, incluyendo de un modo esencial la cultura de cada una de las profesiones”**. (Horruitiner, 2006, p. 7)

Tales procesos constituyen esencia de la formación inicial pedagógica, desde donde la universidad cubana potencia el dinamismo y la integración de sus actividades de manera que el estudiante, futuro docente, se apropie de valores, cultura, hábitos, habilidades y destrezas que le permitan la obtención de la cultura que necesita para lograr un desempeño profesional que le facilite el cumplimiento de su rol social (Horruitiner, 2006; Addine, 2013; Sánchez, 2015; Torres, 2018). De ahí la importancia de este artículo.

## DESARROLLO

Para acercarnos a la relación necesaria de la formación cultural como componente en la formación inicial se hace pertinente penetrar en el análisis de la génesis, desarrollo conceptual y valoración de la cultura, para, mediante la síntesis de sus regularidades, determinar cuál es la concepción de cultura que demanda la universidad del siglo XXI. Con evidente vocación social, proclamada desde sus procesos sustantivos como la docencia, la investigación y la extensión, asume su comunicación con la sociedad de la que forma parte y se enriquece, a la vez que le sirve de núcleo cultural que contribuye a la formación cultural y profesional de los estudiantes.

La cultura, como término, proviene del latín *cultus* y sus inicios y etimología la relacionan con la palabra cultivar, como término agrotécnico vinculado al cultivo de la tierra. Su ascensión como término teórico se supone que asocia sus inicios a la obra *Disputas tusculanas* (45 años a.n.e) del orador y filósofo Marco Tulio Cicerón. Al concebir la Filosofía como ciencia y continuar la tradición de Sócrates, Cicerón examinó los modos en que la Filosofía influyó sobre la vida del hombre, formulando su tesis acerca de que **la Filosofía es cultura de la razón** (Rivera, 2000).

Por su parte para Engels (1975), el escaso desarrollo alcanzado por el concepto cultura en su época propició que raras veces se le utilizaran en el aparato conceptual: Sin embargo, la mejor interpretación de la problemática llega a partir de su obra *La ideología alemana*, donde lo asumen como un concepto necesario para entender la relación del hombre y su historia (principio historicista) lo

que genera el dialéctico entramado entre lo espiritual y lo material de lo cultural, su multidimensionalidad y la integralidad de los saberes en un ser personal como determinante de su existencia.

Si se resume los diferentes puntos de vistas trabajados se puede decir que desde la óptica antropológica, la cultura se concibe como conjunto de costumbres, tradiciones, creencias, mitos, representaciones y normas de los pueblos a los que identifica. Dicha concepción contribuye a ensanchar la definición de cultura desde el tópico identidad; mientras que en el enfoque sociológico, resumido como la posibilidad de crear, acumular y transmitir conocimientos a través del lenguaje, obliga a una revisión de los términos que se emplean por oscurecer, con la sublimación del diálogo lineal, difusivo y vertical, el prisma de activismo con que la enfoca la dialéctica materialista clásica y contemporánea, lo que contribuye al desarrollo del tópico (González, 2011).

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, (2012) asume la cultura como manera de vivir, interpretación peculiar y única del mundo, así como las formas de relacionarse con él y declara: *“La cultura puede considerarse actualmente como el conjunto de rasgos distintivos espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan una sociedad o grupo social. Ella engloba además de las artes y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales del ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias”*. Asumir la versatilidad de las definiciones de cultura como factor de desarrollo de su concepción amplia, no impide, sino que refuerza, la necesidad de detenerse en el análisis de dicha concepción, inherente a la universidad nueva en el cumplimiento de su misión.

La batalla por la cultura constituye un espacio de particular significado para el desarrollo de la educación universitaria y de su rol social, toda vez que viabiliza la comunicación de necesidades sociales hacia las instituciones de educación superior, así como el acompañamiento de estas últimas de forma contextualizada y creativa hacia la comunidad, que finalmente valida el resultado mediatizado por los procesos de formación e investigación.

Sin embargo, las acciones emprendidas no son suficientes para satisfacer la demanda del modelo integral, el que continúa perturbado por el flagelo del reduccionismo conceptual de cultura, evidente en la gestión y resultados cuantitativos y cualitativos, ejemplo: los proyectos socioculturales.

Tal situación conduce al análisis de la nueva universidad direccionada hacia un modelo más integral. Esta nueva universidad es un hecho pero no un término legislado

para llamar a la organización surgida de la necesidad de universalizar la docencia en la educación superior. Según Núñez Jover (2007), ella aún no concreta su definición, pero sí cuenta con una realidad definida que demanda de ella una determinada proyección, la alusión señala a la sustitución del monopolio cognitivo del modelo interactivo de investigación (relación universidad - empresa) por el modelo contexto - céntrico, entendido el contexto como clave en la construcción y orientación social del conocimiento.

Tal reflexión asevera la pertinencia del modelo integral a la nueva universidad y que puede resumirse como sigue:

- La cultura es un sistema abierto de ciclos, cuyo ascenso lo garantiza la bidireccionalidad de los roles y del constante flujo de información entre gestores - actores.
- Es, además, un proceso (refrenda su carácter permanente en tanto sistematizado) contextualizado (cualidad determinante de su condición de proceso, y garantía del carácter libertador, autorrevitalizador y patrimonial local, nacional y universal de dicho proceso para la humanidad).
- Como vocación de una universidad fiel a la ciencia y comprometida socialmente, asimila a la investigación en su contenido, como mismo asimila el concilio de la identidad nacional y universal como factor de fortalecimiento de ambos, en el campo de sus propósitos.
- La invariante de la cultura, desde múltiples enfoques del devenir humano, es la complejidad de una concepción general que se pueda utilizar como argumento de todos los fenómenos que la solicitan en tal calidad.

En el análisis no puede soslayarse el hecho de que la cultura hay que entenderla como conjunto de un universo simbólico, decodificable por una red de significaciones que una comunidad porta en un contexto histórico-social determinado y cambiante.

La conjugación de la concepción de una única universidad con agentes locales, cuya extensión del conocimiento y la innovación se dirigen a fomentar el bienestar humano en los territorios, con creatividad que les impregna carácter auténtico una concepción de cultura basada en los puntos del resumen anterior, permite definir como cultura de la nueva universidad al proceso equitativo y personalológico, dialógico e interactivo, creativo y contextualizado de apropiación del capital cultural, en condiciones de colaboración, que contribuya, en el plano individual, a mejorar la calidad de vida de los sujetos y en el más universal al progreso social para la sustentabilidad y sostenibilidad patrimonial y ecológica local, nacional, regional y del planeta.

Aspectos en los que se asume González (2008), y que pueden integrarse al hecho de que la universidad, desde esta perspectiva, es fuente inagotable y privilegiada de cultura para la sociedad, en la medida que tome en cuenta las características culturales identitarias de esta para nutrir sus procesos e integrarlos en pos de resignificar las necesidades planteadas por la comunidad, en un proceso infinito de comunicación e interactividad que convierte a la cultura en contenido privilegiado de la misión de la universidad.

Para su análisis hay que tener en cuenta su pasado y actualidad, su individualidad, personalidad, colectividad y los grupos sociales, las clases, y la sociedad por lo tanto, no basta con definir el término cultura se necesita su aplicación desde la tríada teoría- metodología y práctica en la relación universidad- sociedad, por lo que se ve la cultura unida a los espacios concretos de la relación de los individuos en relación con el campo de acción y esferas de actuación del docente en formación, sujeto que habrá de desarrollarla

¿Qué significa preservar la cultura? Desde la perspectiva de la formación inicial, preservar la cultura es, ante todo, garantizar la transferencia del acervo cultural de la humanidad de una generación a otra. Por lo tanto el proceso de formación inicial requiere que en una clase un profesor y sus estudiantes desarrollen de conjunto el proceso de formación, a través del proceso docente educativo, en el que se debe tener en cuenta las relaciones estudiante-estudiante, estudiante – profesor, el carácter generacional de los sujetos que interactúan, los códigos, símbolos, contextos establecidos, para desarrollar el proceso de enseñanza - aprendizaje y lograr el mensaje cultural.

El proceso formativo debe promover la cultura en su entorno, su promoción y el cómo llevarla a toda la sociedad. Para lograrlo la universidad con sus procesos se convierte en la vía para materializar tales propósitos y alcanzar el rol pedagógico y social que debe tener la formación inicial docente. En esa relación coherente se hace necesaria la formación inicial que favorezca la obtención de la cultura que necesita el docente.

En el ámbito universitario la formación cultural tiene como cometido fundamental mejorar el nivel de conciencia y capacidad de acción, tanto individual como colectiva a través de las estrategias educativas de cada año, así como los proyectos intra y extrauniversitarios. Si se analizan las exigencias y retos actuales de las Universidades Cubanas en el siglo XXI, se hace imprescindible la necesidad de egresar profesionales con una formación cultural, que les permita accionar con efectividad en su práctica educativa, en la comunidad y en cada escuela.

Estos criterios presuponen concebir a la formación cultural inicialmente como un énfasis específico que asume el concepto y proceso más amplio de la formación integral; como énfasis específico, la formación cultural establece relaciones con otros énfasis formativos, es el caso de la formación política, ciudadana, cívica, ecológica, entre otras, cada una orientando el desarrollo de la persona hacia una meta determinada. Dentro de la formación integral, la formación cultural posee una orientación clara, tanto a nivel de estructura temática —entiéndase los contenidos de enseñanza por medio de los cuales se podría favorecer esta formación, como a nivel de una función específica, es decir, la meta que se aspira alcanzar con ella y que se materializaría en el comportamiento de las personas; entre otras metas, la formación cultural pretende desarrollar las potencialidades de las personas para construir significados, símbolos y sentidos de lo vivido, principalmente a nivel individual y social, construir nuevas resignificaciones en atención a las situaciones, permanentemente cambiantes, de los contextos y sus dinámicas para comportarse dentro de ellos con mayor eficacia (González, 2015).

Abel Prieto, citando las conclusiones de Fidel en el encuentro con los intelectuales; resume que se trata de: *“articular de modo natural los enfoques y los puntos de vista de nuestros intelectuales de vanguardia y la dimensión popular y comunitaria de nuestra cultura, son visiones que se complementan y nutren mutuamente en una política cultural, que debe ofrecer al pueblo, a las masas, lo mejor y más auténtico de la cultura cubana y universal, y que trabaja por convertir a ese pueblo en un receptor activo, en un participante, en un creador. Masificar no significa populismo, mediocridad, difusión de esos productos que caracterizan a la industria yanqui del entretenimiento. Es todo lo contrario, significa preparar a la población para que se apropie de los más complejos y elaborados mensajes culturales para que nuestro pueblo sea culto y libre, y no pueda ser manipulado jamás”*. (Prieto., 2000, p 8)

A partir de los criterios abordados anteriormente y tomando como referentes los postulados de Díaz (2012), cuando plantea que la formación cultural contribuye en el desarrollo de la personalidad de cada individuo, desde cuatro dimensiones:

- En la formación de nuestra singularidad, en el conocimiento de nuestras características individuales como persona, mejorando con ello las representaciones que tenemos de nosotros mismos.
- En la formación de nuestra pluralidad, en el conocimiento de lo que nos caracteriza como colectividad, como múltiples singularidades viviendo, interactuando, compartiendo el mismo espacio en un momento

histórico determinado, mejorando con ello las representaciones que tenemos sobre lo que caracteriza la comunidad de la cual formamos parte, del cómo nos vemos cada uno en medio de los demás y cómo vemos a los otros respecto a los criterios personales.

- En la formación de nuestra institucionalidad, en el conocimiento de lo que somos cada uno como personas que participamos, directa o indirectamente, en organizaciones o instituciones sociales para el beneficio personal y colectivo.
- En la formación de nuestra legalidad, en el conocimiento que hemos construido sobre la norma —bien sea la norma positiva, es decir, la que está en una ley, o la norma consuetudinaria, aquella que se forma por la costumbre, conocida también como la norma extralegal, las facultades que otorga, así como sus límites, el reconocimiento de nuestro comportamiento frente a las leyes que regulan los comportamientos individuales y colectivos en las representaciones que hemos construido.

En este orden de ideas, favorecida desde el contexto específico, el énfasis especial, de ayudarle a los estudiantes, ciudadanos activos del contexto social e histórico, y en una dimensión más amplia, a las colectividades humanas, pueblos, países, culturas, en reconocer y, por tanto, construir niveles de consciencia sobre lo que piensan, sienten emociones, sentimientos—, sobre cómo se comportan en lo privado y en lo público, este último tanto en medio de la colectividad como en el contexto institucional y normativo y las relaciones intra e interpersonales que establece con los demás y con todo lo del entorno. Además, una formación cultural en estos términos contribuiría a identificar su propia imagen, especialmente desde las dimensiones aludidas, y a ser cada día un poco más consciente de su propia identidad, de las virtudes y defectos, o como lo denominó Zea (1991), de sus posibilidades y limitaciones que manifiesta su personalidad, concretamente en el comportamiento.

La formación cultural permite emprender procesos personales y colectivos que conducen al reconocimiento de lo que cada uno es, de lo que no es, de lo que tiene y de lo que no tiene en todas las dimensiones de su ser al momento presente; este reconocimiento contribuiría no solo a objetivar su autoestima, sino también a proyectarse con más eficacia en torno a lo que debe hacer para su propia evolución y progreso, desde sus propias condiciones, posibilidades y circunstancias como referentes fundamentales. En general, gracias a la orientación de un proceso de formación cultural (Díaz, 2012).

**“Los estudiantes [las personas y los pueblos] reconocen los aspectos que caracterizan su mentalidad, actitud y comportamientos —políticos, espirituales, económicos,**

**artísticos—, así como las prácticas y las representaciones que poseemos de nuestra vida cotidiana”.** (Díaz & Quiroz, 2005, p. 63)

Pedagógicamente hablando, es imperioso que emprendamos como maestros y profesores procesos de reflexión, investigación y prácticas, que partan de los procesos sustantivos de la universidad, favorecedoras de la formación cultural de nuestros estudiantes, que interactúen desde las instituciones educativas, y corrijan comportamientos excluyentes.

Atendiendo a estas ideas se requiere consultar, por un lado, la teoría pedagógica, las tendencias o corrientes de la pedagogía contemporánea que ofrecen alternativas de solución, profundizar en los aportes de la pedagogía con un enfoque histórico cultural y la pedagogía crítica con sus orientaciones e inferencias curriculares y didácticas y, por otro lado, consultar el material teórico y práctico aportado por la educación intercultural y multicultural, ambas con enorme capital intelectual y metodológico para dar luces sobre el tema de la formación cultural.

Es dentro del marco pedagógico que se valora como muy pertinente el que los docentes reflexionen sobre el tema de la formación cultural, articulada por conocimientos y actitudes que aporten a una construcción de concepciones más justas, incluyentes y equitativas, que le permitan al estudiante valorarse y valorar al otro, reconocerse y reconocer al otro, con apertura y respeto y, como lo diría Zea (1991), **“es tomando conciencia de su humanidad, con sus posibilidades y limitaciones, que podrá también tomar conciencia de la humanidad de otros”.** (p. 49)

Justo en este punto, la Pedagogía afianza el énfasis de la formación cultural en medio de lo que ella representa dentro de la formación integral, viéndola articulada, en lo general, por acciones instructivas, educativas y desarrolladoras (Díaz & Quiroz, 2005), y en lo particular, en lo que la diferencia de otros procesos de formación o énfasis formativos, como el ciudadano, cívico, político, democrático, ecológico, entre otros, con los cuales la formación cultural establece relaciones sistémicas, dialécticas, pero desde su interés específico: conocernos en nuestra singularidad, pluralidad, institucionalidad y legalidad, reconocer al otro desde estas mismas dimensiones, claves fundamentales del proceso de formación cultural que conduce a niveles de consciencia personal en lo relacionado con las virtudes y limitantes que poseemos como personas y como comunidad en este espacio y tiempo.

Por otra parte, la teoría educativa y pedagógica contribuye grandemente en el proceso de dilucidar este objeto de estudio y aportar elementos para que se pondere con sentido histórico, en un contexto social determinado,

desde diferentes escuelas de pensamiento, corrientes educativas y pedagógicas o desde diferentes autores.

Por eso la educación y la cultura, en la sociedad cubana, no pueden ser solo procesos complementarios sobre principios esenciales, sino, tienden a identificarse y enriquecerse recíprocamente, en la misma medida que las ciencias psicológicas y pedagógicas asumen la formación de la personalidad, en su ámbito histórico cultural y socioeconómico, para desarrollar la subjetividad personal y, a la vez, incentivar la conciencia de arraigo al patrimonio cultural, lo que favorece, desde las primeras edades, la armonía de sus valores personales y sociales y fortalece, por tanto, la imagen de sí mismo, unida a su sensibilidad social.

Tomando como referente esta premisa y lo anteriormente abordado para esta autora y en forma de síntesis la formación cultural es desarrollar y potenciar en los estudiantes, sentido de pertenencia, de convivencia, de amar y de cuidar el patrimonio cultural. A través de esa formación cultural se prepara al estudiante ya que es la cultura el espacio donde el ser humano se siente realmente pleno y, de hecho es, realmente libre porque puede pensar, crear, actuar, comunicarse bajo formas que lo identifica del resto de los animales, porque se despoja de las condiciones de reproducción de sus necesidades naturales.

En el cumplimiento de este encargo social no corresponde a una función específica del centro universitario, sino a la institución en su conjunto, ya que su satisfacción se concreta en la promoción, preservación y desarrollo de la cultura, que se le debe dar cumplimiento a las tres dimensiones del proceso docente educativo: docencia, investigación y extensión.

En las universidades, específicamente donde se estudian carreras pedagógicas, el trabajo desde los procesos sustantivos potencia y enriquece la formación cultural por diferentes vías, al favorecer un entorno donde el estudiante se sienta y comparta como universitario en el plano de su disfrute cultural e ideológico con un alto nivel de sensibilidad y de identidad en su centro, como sujeto de la promoción cultural en el territorio al introducirlo como factor de cambio en la sociedad y recibir de esta los mejores valores que se han conservado y enriquecido mediante su propia historia.

En sinergia con lo analizado la educación basada en el concepto de cultura pudiera tener como modelo la propia vida si aspira a su transformación para beneficio de la humanidad. En el logro requiere de la aplicación de la unidad de la ciencia, la técnica y el arte; combinación de la cultura folklórica, popular y contemporánea; interacción de la cultura local, nacional y universal, vinculación de la

estética en la naturaleza, la sociedad y sí mismo; equilibrio entre apropiación, expresión y relación entre valores éticos y estéticos.

Por eso la educación y la cultura, en la sociedad cubana, no pueden ser solo procesos complementarios sobre principios esenciales, sino, tienden a identificarse y enriquecerse recíprocamente, en la misma medida que las ciencias psicológicas y pedagógicas asumen la formación de la personalidad, en su ámbito histórico cultural y socioeconómico, para desarrollar la subjetividad personal y, a la vez, incentivar la conciencia de arraigo al patrimonio cultural, lo que favorece, desde las primeras edades, la armonía de sus valores personales y sociales y fortalece, por tanto, la imagen de sí mismo, unida a su sensibilidad social.

La cultura es el espacio donde el ser humano se siente realmente pleno y de hecho realmente libre (Martí 1975), porque puede pensar, crear, actuar, comunicarse bajo formas que lo identifica del resto de los animales, porque se despoja de las condiciones de reproducción de sus necesidades naturales.

Se asume el posicionamiento de la autora; pues el docente debe estar capacitado para enseñar, proceso donde la cultura juega un rol significativo y rediseñar desde los conocimientos y habilidades profesionales aplicados en la formación inicial para formar un estudiante que luego será el formador y que requiere para lograrlo de asumir también esa cultura y esas habilidades profesionales, para lo que debe aprender y socializar pedagógicamente lo aprendido.

## CONCLUSIONES

Comprender y asumir la formación cultural desde la universidad significa poner al hombre como centro del proceso de crecimiento y desarrollo social y como eje principal, actor responsable y proactivo que trabaja para transformar el entorno donde vive.

La universidad surge para dar respuesta a necesidades sociales. A partir del proceso de instrucción- formación, sus estudiantes se convierten en agentes de cambios que, a partir de la obtención de una cultura general contribuyen al desarrollo y progreso de la sociedad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Addine, F. (2013). La Didáctica general y su enseñanza en la Educación Superior Pedagógica. La Habana: Pueblo y Educación.

- Alfonso, M. (2018). La estimulación del aprendizaje en la superación profesional del docente de las escuelas pedagógicas. (Tesis Doctoral). Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos”.
- Chávez, J. A. (2005). Acercamiento necesario a la pedagogía general. La Habana: Pueblo y Educación.
- Delors, J. (1996). La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI. Madrid: Santillana-ediciones UNESCO.
- Díaz Monsalve, A. (2012). La formación cultural: una propuesta sobre cómo asumirla y estudiarla. Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura, 17(3), 223-229. Recuperado de <https://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/ikala/article/download/26596/20780012>
- Díaz, A., & Quiroz, R. (2005). Educación, instrucción y desarrollo. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Engels, F. (1975). Anti – Duhring. La Habana: Pueblo y Educación.
- González León, Y. (2011). Alternativa pedagógica para la formación cultural de estudiantes de la carrera Inglés. (Tesis de Maestría). Cienfuegos: Universidad de Ciencias Pedagógica “Conrado Benítez García”.
- González León, Y. (2015). La formación de la cultura general integral de los universitarios desde la inclusión. I Taller Nacional “La Educación Inclusiva. Retos Y Perspectivas”.
- González Moreno, M. (2008). La concepción de cultura que la nueva universidad demanda. Congreso Latinoamericano de Extensión Universitaria. Universidad Nacional (UNA) de Costa Rica.
- Horrutiner, P. (2006). La universidad cubana. El Modelo de formación. La Habana: Félix Varela.
- Martí, J. J. (1975). Obras Completas. La Habana: Ciencias Sociales.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1998). La educación superior en el siglo XXI: Visión y acción. Conferencia mundial sobre la educación superior. Paris: UNESCO.
- Pompa Montes De Oca, Y. (2018). El desarrollo de habilidades para la comunicación con enfoque socio profesional de los estudiantes de las carreras pedagógicas. (Tesis Doctoral). Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Prieto, A. (2000). Resumen del Balance de la producción del Instituto Cubano del Libro durante 1999, y de la IX Feria Internacional del Libro de La Habana. Periódico Granma.
- Rivera Oliveros, A. M., & Ruiz, E. (2014). El despertar de Bolívar. Una mirada axiológica al proceso histórico en América. *Revista IPLAC, publicación Latinoamericana y Caribeña de Educación, 4*.
- Rivera Oliveros, M (2000). El patrimonio Cultural de la Localidad y su contribución al desarrollo del proceso de enseñanza – aprendizaje de la Historia de Cuba en la Secundaria Básica. (Tesis de doctoral). Holguín: Universidad de ciencias Pedagógicas “José de la Luz y Caballero.
- Sánchez, F. (2015). Concepción pedagógica para la formación de públicos en Las instituciones culturales comunitarias. (Tesis Doctoral). Ciego de Ávila: Universidad “Máximo Gómez Baez”.
- Torres Calzadilla, Z. L. (2018). La promoción de la lectura en la formación inicial docente de las carreras universitarias. (Tesis Doctoral). Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Zea, L. (1991). La filosofía como compromiso de liberación. Caracas: Biblioteca de Ayacucho.

# 41

## **FUEGO Y CENIZAS: INCIDENCIA DE SÍNDROME DE BURNOUT EN DOCENTES DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**

### FIRE AND ASHES: INCIDENCE OF BURNOUT SYNDROME IN TEACHERS OF THE TECHNICAL UNIVERSITY OF BABAHOYO

Ingrid Yolanda Zumba Vera<sup>1</sup>

E-mail: [izumba@utb.edu.ec](mailto:izumba@utb.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6353-8922>

Gina Esmeralda Beltrán Baquerizo<sup>1</sup>

E-mail: [gbeltran@utb.edu.ec](mailto:gbeltran@utb.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4061-5195>

Fanny Raquel López Tobar<sup>1</sup>

E-mail: [flopez@utb.edu.ec](mailto:flopez@utb.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9693-6206>

<sup>1</sup> Universidad Técnica de Babahoyo. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Zumba Vera, I. Y., Beltrán Baquerizo, G. E., & López Tobar, F. R. (2019). Fuego y cenizas: incidencia de Síndrome de Burnout en docentes de la Universidad Técnica de Babahoyo. *Revista Conrado*, 15(69), 304-308. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

La presente es una investigación de campo que pretende acercarse a la población docente de la Universidad Técnica de Babahoyo (UTB), para caracterizar la incidencia del síndrome de Burnout en esta institución ecuatoriana de educación superior. La comunidad de profesores suma 482 personas, siendo un grupo humano diverso en cuanto a modalidad de contratación, tiempo de vinculación a la universidad, lugar de procedencia, profesión de base, entre otros. Sin embargo, comparten algo común: su preocupación por el ambiente laboral, que se percibe cada vez más marcado por el estrés continuo, así como por la desesperanza social que aparece en algunos de los docentes.

#### Palabras clave:

Estrés, Síndrome Burnout, docentes, sistema de creencias, cognitivo conductual, emociones, afrontamiento.

#### ABSTRACT

This is a field research that aims to approach the teaching population of the Technical University of Babahoyo (UTB), to characterize the incidence of Burnout syndrome in this Ecuadorian institution of higher education. The community of professors adds 482 people, being a diverse human group as far as modality of contracting, time of connection to the university, place of origin, basic profession, among others. However, they share something common: their concern for the work environment, which is perceived increasingly marked by the continuous stress, as well as by the social despair that appears in some of the teachers.

#### Keywords:

Stress, Burnout Syndrome, teachers, belief system, cognitive behavior, emotions, coping.

## INTRODUCCION

En investigaciones que se han hecho en países de Europa como Alemania, España, Francia, Reino Unido, Países Bajos, entre otros, así como en países de Latinoamérica como Colombia o Chile, se ha encontrado que la población docente es uno de los grupos profesionales en donde más se da la incidencia del Síndrome de Burnout.

Sin embargo, como anota en una entrevista realizada por Cristina Coello (2016) a Guillermo Barragán, presidente del Colegio de Médicos de Pichincha “Ecuador no tiene políticas de prevención contra el burnout. El síndrome de burnout no es reconocido como riesgo psicosocial en la ley vigente para el sector sanitario en Ecuador, mientras que en otros países latinoamericanos como Colombia y Brasil sí lo es”.

Sobre la base de algunos intercambios entre la investigadora, docente de la UTB, con algunos de sus colegas, así como de una revisión inicial de la literatura sobre síndrome de Burnout, para asesorar casos de desgaste profesional, ha identificado cuatro campos de exploración:

1. El primer aspecto que sobresale en todas las investigaciones relacionadas con el síndrome de Burnout es el relacionado con el estrés. De hecho, está tan relacionado, que para algunos autores el burnout es un tipo de estrés laboral (Jáuregui, 2000). Para Etzion (1987) el estrés y el burnout se distinguen en el mantenimiento en el tiempo. El estrés se refiere a la respuesta del cuerpo que provoca una determinada situación inesperada, poniendo en sensación de alerta a las personas para que mediante esta activación puedan superar el hecho estresante. Mientras, en el Burnout el estrés se mantiene durante un tiempo prolongado, con los consecuentes efectos negativos que conlleva en las personas que lo padecen.
2. Directamente asociado a lo anterior, el burnout no se queda sólo en los aspectos fisiológicos, sino que también afecta el sistema de creencias de las persona que lo padecen, afectando su estructura cognitiva (Ruiz Bernés, Toledo Ramírez, Fernández de Lara López, & Conchas Medina, 2015). Incluso, desde el modelo cognitivo planteado por la Terapia Racional Emotiva (TRE) de Albert Ellis hay correlación entre estrés y cognición. El esquema A-B-C de Ellis establece que, en general, las personas desarrollan sentimientos y emociones negativas (C) sobre la base de las creencias (B) que tienen en relación con la situación de la situación (A) (Molina Jiménez, Gutiérrez García, Hernández Domínguez, & Contreras, 2008).
3. De otra parte, como ya se ha anotado, desde la perspectiva cognitiva conductual, en el burnout las creencias llevan asociadas unas emociones negativas. Y justamente la polaridad de estas emociones tienen

implicaciones en el desempeño laboral, así como el entorno laboral incide en el nivel de satisfacción emocional y el clima laboral percibido (Wharton, 1993)

4. La constancia del estrés experimentada por los docentes en el burnout, implica que cada persona configure estrategias de afrontamiento para gestionar y manejar dicho síndrome, tal como expresan (Domínguez Sánchez, 2015, pp. 14-15) “Los profesionales que sufren de ‘Síndrome del quemado’ ven mermaidas sus capacidades; tanto para relacionarse con las personas que necesitan de sus servicios como para desempeñar de manera eficaz su trabajo. Todo ello les provoca una sobrecarga y desgaste emocional que les hace sentir malestar en su puesto de trabajo y no sentirse realizados, tanto profesional como personalmente. Debido a esto, las personas que los sufren buscan acciones o mecanismos para mitigar o acabar con esos sentimientos o estados negativos. A esto se llama estrategias de afrontamiento”.

## DESARROLLO

Los desplazamientos en Colombia ocurren como resultado de dos dinámicas que se entrecruzan: la Globalización y el conflicto armado interno. Como anotan Juárez García, Idrovo, Camacho Ávil, & Placencia Reyes (2014), “*el creciente número de publicaciones que abordan el tema del síndrome de burnout sugieren que se trata de la afección psicológica-laboral más investigada en las últimas décadas*” (p. 159). Esto quiere decir que la literatura existente sobre el tema es abundante, al punto que cuando se introduce el término en el buscador académico de Google (el llamado “Google Scholar”) arroja la cifra de 689.000 resultados de menciones científicas alrededor del tema.

En medio de todo ingente caudal de información, la literatura especializada dedicada al tema concuerda en los aspectos esenciales recogidos por Carrillo Esper, Gómez Hernández, & Espinoza de los Monteros Estrada (2012) en el que indican que el término fue acuñado en 1974, en Estados Unidos, por el psicoanalista Herbert J. Freudenberg, para agrupar en una sola entidad los rasgos que identificó en los trabajadores de un hospital, sujetos de su investigación, que al año de su vinculación laboral una proporción importante experimentaba una progresiva pérdida de energía, sensación de agotamiento, síntomas de ansiedad y depresión, desmotivación laboral y agresividad con los pacientes.

Sin embargo, la difusión del término se debió a la presentación de Christina Maslach quien, en 1976, dio a conocer este síndrome en el Congreso Anual de la Asociación Estadounidense de Psicología (APA) indicando que era un problema cada vez más frecuente entre los trabajadores

de servicios de salud que, después de meses o años de trabajo, éstos terminaban desgastándose.

A partir de ese momento, la investigación ha ido creciendo, hasta el punto que ya es burnout es un término aceptado en el ámbito de la comunidad de las ciencias sociales, hasta el punto de contar con instrumentos validados para identificar con bastante precisión el síntoma.

Aunque existen varias definiciones para el burnout, Quiceno & Vinaccia Alpi (2007), recogen la siguiente definición a partir de varios autores: *“se considera como síndrome por la comunidad científica la agrupación de síntomas y signos recurrentes que pueden indicar una patología... El síndrome de quemarse en el trabajo (SQT) debe entenderse como una forma de acoso psicosocial en el trabajo pero es diferente al acoso psicológico o mobbing. El acoso psicológico o mobbing es un estresor laboral ocasionado por un conflicto interpersonal asimétrico, donde existe un acosado y un acosador, mientras que el burnout (acoso psicosocial) es una respuesta a los estresores crónicos laborales... El burnout no se identifica con la sobrecarga de trabajo; el exceso de trabajo no provoca sin más el burnout; de la misma manera un trabajo escasamente estresante pero desmotivador puede llevar al burnout. Desde esta perspectiva el burnout no es un proceso asociado a la fatiga, sino a la desmotivación emocional y cognitiva que sigue al abandono de intereses que en un determinado momento fueron importantes para el sujeto”* (p. 118)

Ahora bien, según Moriana Elvira & Herruzo Cabrera (2004), el término burnout ha sido delimitado y aceptado por la comunidad científica casi en su totalidad desde la conceptualización establecida por Maslach en 1982, donde se define como una respuesta de estrés crónico a partir de tres factores: cansancio emocional, despersonalización y baja realización personal en el trabajo.

Con esa consolidación en la definición y caracterización del síndrome, la investigación ha discurrido, principalmente, en los siguientes aspectos:

- El primer grupo de investigación se centra en las poblaciones de profesiones y oficios, siendo los más investigados los profesionales de la salud, los profesores, personal de vigilancia, funcionarios públicos, estudiantes, etc. (Juárez García, et al., 2014)
- Un segundo grupo de investigaciones se centran en los factores psicosociales que generan o contribuyen a la presencia o disminución del síndrome de burnout en las organizaciones, para diseñar posibles intervenciones alrededor de dicha problemática (Carlotto & Gonçalves Câmara, 2008).

- Otros investigadores han concentrado la investigación en el síndrome de burnout alrededor de su identificación, lo cual ha implicado el diseño, construcción y validación de instrumentos de evaluación y medición del mismo (Kalbers & Fogarty, 2005).

- Un cuarto grupo de investigación se centran en modelos interaccionales, es decir basados en las actitudes y habilidades únicas que el sitio de trabajo le exige a la persona. El burnout aparece cuando hay un desequilibrio entre las habilidades del trabajador y los retos que ofrece el ambiente laboral haciendo que la persona sienta que no es competente para dicho cargo o, desde una perspectiva opuesta, cuando las necesidades del puesto de trabajo no se ven cumplidas por la persona (Rodríguez Carvajal & Rivas Hermosilla, 2011).

Si bien existen otras investigaciones desde otras ciencias sociales como la economía, en la que se miden los impactos económicos que trae el burnout las empresas (Villanueva & Djurkovic, 2009) y otros sobre el diseño de estrategias para intervenirlos (Shirom, 2005), el número mayor de trabajos y producción académica está relacionado con las 4 líneas temáticas resumidas anteriormente

Como ha sido expresado en la introducción, esta investigación se inscribe en la ciencia psicológica, desde la tradición cognitivo conductual, que permite poner atención a los comportamientos de las personas que padecen el síndrome de burnout, vinculados a los sistemas de creencias y a las emociones, pero sin olvidar el contexto social en el cual los comportamientos son reforzados o desaprobados.

En este sentido, el trabajo investigativo se inscribe en una metodología mixta (con técnicas cuantitativas y cualitativas) la cual permite explicar los datos (lo cuantitativo) así como comprender, interpretar y valorar los fenómenos sociales y de sus desarrollos (lo cualitativo), articulando así la verificación fáctica y empírica, con los horizontes de sentido que las personas atribuyen a sus prácticas sociales. Esta opción epistemológica no se queda en la mera comprobación de los hechos, enfatizada por las corrientes científico-sociales que bebieron de la ciencia positiva naturalista, sino que le da la importancia cognitiva y significativa del descubrimiento de los hechos y, de aquí, de las necesarias aplicaciones para transformar la realidad social, la cual no es simplemente dada sino construida con intencionalidad, es decir, bajo opciones éticas y políticas determinadas. Además, el complemento cualitativo proporciona el criterio de seguir fortaleciendo la construcción teórica en la marcha misma de la actividad investigativa, en el entendido de que el objeto —en este caso, los sujetos que producen hechos y fenómenos psicosociales— plantean permanentemente nuevas preguntas

y demandan nuevas categorías de análisis para explicar sus actuaciones.

En consecuencia, como lo anota Mendieta Bartolomé (1988), aunque detrás de las posturas cuantitativas y cualitativas hay supuestos conceptuales y formas de conocer, procedimientos y reglas de investigación, técnicas de recolección de datos y procesos de análisis y valoración diferentes, en una articulación de ambas se hará uso de aquellos propuestos por el paradigma cualitativo que persigue dar cuenta de la complejidad subjetiva del entorno social desde el entrecruzamiento de los comportamientos discursivos, esto es, desde situaciones que no son medibles, cuantificables ni controlables, pero que pueden enriquecer la escogencia de muestras aleatorias, determinación de variables, correlaciones estadísticas, etc.

Esta opción de carácter mixta pretende caracterizar al menos tres perspectivas: el de las personas diagnosticadas con el síndrome de burnout; el de los docentes que rodean a estas personas; y el de la investigadora, entablando un diálogo entre todos para plantear una interpretación psicológica de los fenómenos humanos identificados. En correspondencia con los objetivos específicos propuestos, tiene los siguientes lineamientos:

#### Resultados directos:

- El producto final será el texto de la tesis doctoral que contenga la interpretación psicológica de los datos de campo y de los documentos consultados durante la investigación. Este texto tendrá como rasgo su carácter de propuestas generales de intervención.
- 1 artículo de ensayo, por lo menos, publicables en revista especializada.

#### Resultados indirectos:

- Propuesta de seminario interno, aportando la conformación de un equipo de investigación permanente. Este servirá como referencia para abrir mesas o comisiones de trabajo con otras facultades sobre temas de interés común y para ofrecer una reflexión permanente en este campo para estudiantes de psicología y profesiones afines.
- Integración de procesos de red con entidades nacionales e internacionales dedicadas al tema.
- Implementación de un programa para mitigar el impacto generado por las principales causas que afectan el desempeño docente.
- Equipo multidisciplinario activo en la medición permanente de los cambios que se van dando en la población docente, referente a la salud física y psicológica.

## CONCLUSIONES

El recorrido teórico muestra una clara connotación acerca de los principales factores del síndrome de burnout, y su énfasis en cuatro campos de exploración, que le permitirán al lector avizorar los diferentes procesos por los que atraviesa el “quemado” y el abordaje del síndrome a partir de su vivencia.

El presente documento cuanta con un amplio carácter científico y aportativo a la comunidad educativa y regional, siendo un referente pleno de desarrollo para nuevas investigaciones y un tema apasionante para cualquier investigador que se interese en proseguir la puesta práctica de los resultados.

A partir del análisis de la problemática y la contextualización de la teoría relacionada al presente trabajo de investigación se puede concluir que el síndrome de burnout se encuentra afectando a la población docente, debido a las diferentes asignaciones de tareas laborales a corto plazo, además del ambiente laboral, problemas económicos, familiares, entre otros.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carlotto, M. S., & Gonçalves Câmara, S. (2008). Análise da produção científica sobre a Síndrome de Burnout no Brasil. *Psico*, 39(2), 152-158. Recuperado de <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/view/1461>.
- Carrillo Esper, R., Gómez Hernández, K., & Espinoza de los Monteros Estrada, I. (2012). Síndrome de burnout en la práctica médica. *Med Int Mex*, 28(6), 579-584. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2012/mim126j.pdf>
- Coello, C. (2016). Ecuador no tiene política de prevención contra el Burnout. Recuperado de <http://www.redaccionmedica.ec/secciones/salud-publica/ecuador-no-tiene-pol-tica-de-prevenci-n-contra-el-burnout-87258>
- Domínguez Sánchez, E. (2015). *Burnout, estrategias de afrontamiento y prevención en trabajadores sociales*. La Rioja: Universidad de La Rioja - Servicio de Publicaciones.
- Etzion, D. (1987). *Burnout: The Hidden Agenda of Human Distress*. Tel Aviv: Tel Aviv University.
- Jáuregui, M. I. (2000). *Cuando el estrés laboral se llama burnout (quemarse en el trabajo): causas y estrategias de afrontamiento*. Buenos Aires: Universidad Libros.

- Juárez García, A., Idrovo, Á. J., Camacho Ávila, A., & Placencia Reyes, O. (2014). Síndrome de burnout en población mexicana: Una revisión sistemática. *Salud Ment*, 37(2), 159-176. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/582/58231307010.pdf>
- Kalbers, L. P., & Fogarty, T. J. (2005). Antecedents to Internal Auditor Burnout. *Journal of Managerial Issues*, 17(1), 101-118. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/40604477>
- Mendieta Bartolomé, A. M. (1988). Nuevas tendencias en los diseños de investigación en España. En, I., Denda-luce Seguro, *Aspectos metodológicos de la investigación educativa* (pp. 102-121). Madrid: Narcea.
- Molina Jiménez, T., Gutiérrez García, A., Hernández Domínguez, L., & Contreras, C. M. (2008). Estrés psicosocial: Algunos aspectos clínicos y experimentales. *Anales de Psicología*, 24(2), 353-360. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/167/16711589019.pdf>
- Moriana Elvira, J. A., & Herruzo Cabrera, J. (2004). Estrés y burnout en profesores. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 4(3), 597-621. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/337/33740309.pdf>
- Quiceno, J. M., & Vinaccia Alpi, S. (2007). Burnout: Síndrome de quemarse en el trabajo (SQT). *Acta Colombiana de Psicología*, 10(2), 117-125. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/798/79810212.pdf>
- Rodríguez Carvajal, R., & Rivas Hermosilla, S. D. (2011). Los procesos de estrés laboral y desgaste profesional (burnout): diferenciación, actualización y líneas de intervención. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 57(1), 72-88. Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v57s1/actualizacion4.pdf>
- Ruiz Bernés, S., Toledo Ramírez, V. M., Fernández de Lara López, G., & Conchas Medina, J. J. (2015). El síndrome de burnout y su relación con las creencias irracionales en el docente. *Educateconciencia*, 6(7), 22-38. Recuperado de <http://tecnocientifica.com.mx/educateconciencia/index.php/revistaeducate/article/download/49/44>
- Shirom, A. (2005). Reflections on the study of burnout. *Work and Stress*, 19(3), 263-270. Recuperado de <https://psycnet.apa.org/record/2005-15347-007>
- Villanueva, D., & Djurkovic, N. (2009). Occupational stress and intention to leave among employees in small and medium enterprises. *International Journal of Stress Management*, 16, 124-137. Recuperado de <https://psycnet.apa.org/record/2009-06705-002>
- Wharton, A. S. (1993). The Affective Consequences of Service Work: Managing Emotions on the Job. *Work and Occupations: An International Sociological Journal*, 20(2), 205-232. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=EJ460827>

# 42

## LA TRANSFERENCIA ENTRE REPRESENTACIONES DE LA ESFERA EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESOR DE MATEMÁTICA

### THE TRANSFERENCE AMONG REPRESENTATIONS OF THE SPHERE IN THE INITIAL FORMATION OF TEACHERS OF MATHEMATICS

Ortelio Nilo Quero Méndez<sup>1</sup>

E-mail: [oquero@uniss.edu.cu](mailto:oquero@uniss.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7872-2957>

Aldo Medardo Ruiz Pérez<sup>1</sup>

E-mail: [aldo580608@yahoo.es](mailto:aldo580608@yahoo.es)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1882-385X>

<sup>1</sup>Universidad de Sancti Spiritus "José Martí Pérez" Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Quero Méndez, O. N., & Ruiz Pérez, A. M. (2018). La transferencia entre representaciones de la esfera en la formación inicial del profesor de Matemática. *Revista Conrado*, 15(69), 309-317. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

Este artículo contiene la solución a un problema acerca de la transferencia entre representaciones de la esfera, correspondiente al proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geometría Analítica en la formación inicial de profesores de Matemática. La causa fundamental del problema es el insuficiente desarrollo de la teoría de las representaciones en la didáctica de la Geometría Analítica, el cual se constata en el análisis de la bibliografía cuando se comprueba que en esta no se exponen todas las posibles transferencias y procedimientos para determinarlas y en consecuencia carece de tareas de aprendizaje para que los estudiantes puedan elaborar y fijar todos los procedimientos de transferencia. El artículo está dividido en cuatro partes; la parte inicial contiene los fundamentos teóricos para resolver el problema; en la segunda parte se expone un procedimiento para determinar las posibles transferencias entre representaciones de la esfera y los resultados de su aplicación; en la tercera parte se propone un conjunto de tareas para desarrollar la habilidad relativa a la transferencia entre representaciones de la esfera y finalmente en la cuarta parte se describen los resultados obtenidos con la utilización de las tareas.

#### Palabras clave:

Transferencia entre representaciones, esfera, geometría analítica.

#### ABSTRACT

This article contains the solution to a problem about the transference among representations of the sphere corresponding to the teaching-learning process of Analytic Geometry in the initial formation of teachers of mathematics. The main cause of this problem is the insufficient development of the theory of representations in didactic of Analytic Geometry which is confirmed in the analysis of the bibliography when it is checked that it does not have all the possible transferences and procedures to finish them and in consequence, it lacks of learning tasks in order the students can construct and fit procedures of transference. The article is divided into four parts, the initial part contains the theoretical fundamentals to solve the problem, the second part states a procedure to determine the possible transferences among representations of the sphere and the results of its application, the third part proposes a set of tasks to develop the skill relating to the transfer among representations of the sphere and finally in the fourth part, it describes the results obtained in the use of the learning tasks.

#### Keywords:

Transfer among representations, sphere, Analytic Geometry.

## INTRODUCCIÓN

El trabajo con representaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) de la Geometría Analítica correspondiente a la formación de profesores de Matemática generalmente transcurre espontáneamente, según la lógica de la exposición del contenido matemático tal cual aparece en los libros, sin prestársele la debida atención al papel de la asignatura en la formación didáctica de los estudiantes.

En lo que respecta a la transferencia entre representaciones de la esfera se presta poca atención al tratamiento de todos los casos que se pueden presentar, quedando varios de ellos sin incluir en el contenido de la asignatura, entre los cuales están los relativos a las transferencias entre representaciones verbales.

Una de las manifestaciones de esta situación problemática consiste en que en la bibliografía que se utiliza en la asignatura no se determinan todas las transferencias posibles, ni se presentan tareas de aprendizaje que permitan elaborar y fijar los procedimientos a utilizar en el proceso de transferencia entre representaciones.

En el presente artículo se exponen los fundamentos teóricos para la determinación de las posibles transferencias entre las representaciones de la esfera, un procedimiento para determinar las posibles transferencias, ejemplos de tareas de aprendizaje que contribuyen al desarrollo de la habilidad para la transferencia entre representaciones de la esfera y los resultados obtenidos en la utilización de estas tareas por los autores durante tres cursos escolares en el PEA de la Geometría Analítica correspondiente a la carrera de Licenciatura en Educación, perfil Matemática y Física de la Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”.

## DESARROLLO

En esta sección se presenta una síntesis de los fundamentos teóricos fundamentales de la transferencia entre representaciones, expuestos en Quero & Ruiz (2015, 2016a & 2016b), contextualizados al caso de la esfera como objeto geométrico.

En tales fundamentos se exponen concepciones teóricas desarrolladas por los autores acerca de dos de los conceptos centrales de la teoría de las representaciones de los objetos geométricos: los conceptos de representación y de transferencia entre representaciones.

La palabra representación tiene doble significado en la matemática y en su PEA: designa un proceso y el resultado de un proceso.

En los párrafos siguientes se analizará primeramente el significado de la frase *representación de una esfera* como resultado y en un segundo momento se examinará su significado como proceso mediante el análisis de la transferencia entre representaciones de una esfera.

En la Geometría Analítica una representación de una esfera es un objeto, material o mental, que la sustituye y la hace presente determinándola de manera única en el pensamiento, el lenguaje y la comunicación con el uso de un sistema de coordenadas elegido convenientemente como sistema de referencia.

En este concepto de representación intervienen dos objetos importantes; en primer lugar una esfera: el objeto representado y en segundo lugar quien la representa: el objeto representante.

En la geometría analítica se utilizan varias representaciones para las esferas, lo cual exige compararlas y agruparlas en clases, según *la naturaleza de las componentes predominantes en el objeto representante*, para formar conceptos subordinados al concepto de representación.

Los tipos de representación de la esfera (subclases de la extensión de este concepto) a considerar, según *la naturaleza de las componentes predominantes en el objeto representante*, son el verbal, el gráfico y el analítico. Estos tipos son las extensiones de los conceptos de representación verbal, representación gráfica y representación analítica de una esfera que se describen a continuación.

**Representación verbal** de una esfera, en la geometría analítica, es una representación mediante una frase que está compuesta por palabras del lenguaje común, palabras de la terminología matemática y eventualmente por signos matemáticos. Por ejemplo, las frases: *esfera de centro  $C(2;3;-1)$  y radio 5 unidades* y *esfera que pasa por los puntos  $A(2,1;3)$ ,  $B(3,-2,1)$ ,  $C(-4,1;1)$  y  $D(1,1;-3)$*  corresponden a representaciones verbales de una esfera.

Toda representación verbal de una esfera está basada en entes que la determinan de manera única según la teoría geométrica.

**Representación gráfica** de una esfera, es una representación en la cual predomina una figura geométrica, es decir, es una representación que siempre contiene una figura geométrica y eventualmente frases o signos matemáticos, particularmente de la geometría analítica.

**Representación analítica** de una esfera, es una representación en la que predomina una ecuación o sistema de ecuaciones.

Las ecuaciones  $E_1: x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y - 6z + 8 = 0$

y  $E_2: (x-2)^2 + (y+1)^2 + (z-3)^2 = 6$  corresponden a representaciones analíticas de esferas.

Para comparar dos representaciones de un mismo tipo se utiliza su forma. La forma de una representación es entendida como la configuración general del objeto representante, de modo que dos representaciones de diferentes tipos tienen distintas formas, mientras que dos representaciones del mismo tipo pueden tener la misma forma o formas distintas.

Existen diferentes formas de representación analítica y diferentes formas de representación verbal de una misma esfera para cada sistema de coordenadas; el tipo gráfico tiene una única forma para cada sistema de coordenadas.

El conocimiento matemático tiene un carácter institucional porque se construye en el marco de una comunidad científica y como cualquier otro conocimiento es un producto histórico-cultural. Una de las implicaciones de este carácter institucional en la teoría de las representaciones de los objetos matemáticos es que los elementos de los conjuntos bases de las estructuras tienen formas de representación establecidas por la institución matemática, a las cuales se les llama *formas reconocidas de representación*.

El significado operacional de la frase *representación de una esfera* se refiere al proceso de representación, es decir, al proceso dirigido a obtener una representación de la esfera y expresarla externamente, ya sea, la primera de sus representaciones o una representación a partir de otra existente. Este último caso corresponde a la transferencia cuya definición fue elaborada por los autores de este artículo y se expone a continuación.

Si se tiene una esfera  $E$  determinada por su representación  $R_1$  en la forma  $F_1$  del tipo  $T_1$  correspondiente al sistema de coordenadas  $C_1$  del tipo  $\tau_1$  y se desconoce su representación  $R_2$  en la forma  $F_2$  del tipo  $T_2$  correspondiente al sistema de coordenadas  $C_2$  de tipo  $\tau_2$ , el proceso mediante el cual se obtiene  $R_2$  a partir de  $R_1$  se llama transferencia de  $R_1$  a  $R_2$ . Si inversamente se conociera  $R_2$  y desconociera  $R_1$ , el proceso que permite obtener  $R_1$  a partir de  $R_2$  se llama transferencia de  $R_2$  a  $R_1$ .

Cuando  $C_1=C_2$  la transferencia se llama transferencia intrasistema, si en cambio  $C_1 \neq C_2$ , esta se denomina transferencia intersistemas.

Cuando  $T_1=T_2$  la transferencia se llama transferencia intratipo, si en cambio  $T_1 \neq T_2$ , esta recibe el nombre de transferencia intertipos.

Si quien realiza la transferencia de  $R_1$  a  $R_2$  o de  $R_2$  a  $R_1$  no utiliza una tercera representación reconocida de la esfera  $E$  como representación intermedia, la transferencia se llama directa. En otro caso la transferencia se llama compuesta.

La transferencia entre dos representaciones de una esfera es un proceso que requiere de la aplicación de un procedimiento que garantice la obtención de una representación desconocida a partir de una conocida. A la primera se le llama representación dada (RD) y a la segunda, representación buscada (RB).

Los conceptos de transferencia directa y de transferencia compuesta son relativos al procedimiento utilizado. Existen casos en que a partir de una representación dada se puede obtener la buscada por transferencia directa o transferencia compuesta. En otros casos solo es posible obtener la representación buscada mediante transferencia compuesta.

En la definición de transferencia entre representaciones de la esfera no se especifica si quien debe realizar la transferencia conoce o no el procedimiento para hacerlo. En el caso del PEA el alumno puede conocer o no el procedimiento. Cuando lo conoce la realización de la transferencia constituye una tarea rutinaria; cuando no lo conoce y está interesado en realizar la transferencia está ante un problema de transferencia entre representaciones de una esfera.

#### Procedimiento para la determinación de las posibles transferencias entre representaciones de una esfera.

La determinación de los casos posibles de transferencia entre representaciones de una esfera en el PEA no puede ser espontánea porque se corre el riesgo de no considerar algunos de ellos. Es por eso que para lograrlo se debe seguir el procedimiento siguiente:

1. Identificar los tipos de sistemas de coordenadas en que se debe representar la esfera en el PEA.
2. Determinar los casos posibles de tipos de transferencia entre representaciones de la esfera, según el sistema de coordenadas.
3. Determinar los tipos de representación de la esfera para cada tipo de sistema de coordenadas.
4. Determinar las formas reconocidas de representación de cada tipo.

5. Determinar los casos posibles de las transferencias intratipo y transferencias intertipos en el mismo sistema de coordenadas.
6. Determinar los casos posibles de las transferencias intersistemas.

A continuación se explican cada una de las fases del procedimiento descrito anteriormente.

1. Identificar los tipos de sistemas de coordenadas en que se debe representar el objeto en el PEA.

En el PEA de la Geometría Analítica la esfera se debe representar en coordenadas cartesianas rectangulares, en coordenadas cilíndricas y en coordenadas esféricas.

2. Determinar los casos posibles de tipos de transferencia entre representaciones de la esfera, según el sistema de coordenadas.

Al considerar los tipos de sistemas de coordenadas en que se debe representar la esfera en el PEA y aplicando la regla del producto de la combinatoria resultan nueve casos posibles. En tres de estos es posible la transferencia intrasistema, los seis restantes corresponden a transferencias intersistemas (Tabla 1).

Tabla 1. Casos posibles de tipos de transferencia entre representaciones de la esfera según el tipo de sistema de coordenadas.

Tabla 1		
No.	Transferencia	Tipo de transferencia posible
1	Cartesiano→Cartesiano	Intrasistema e intersistemas
2	Cartesiano→Cilíndrico	Intersistemas
3	Cilíndrico→Cartesiano	Intersistemas
4	Cartesiano→Esférico	Intersistemas
5	Esférico→Cartesiano	Intersistemas
6	Cilíndrico→Cilíndrico	Intrasistema e intersistemas
7	Cilíndrico→Esférico	Intersistemas
8	Esférico→Cilíndrico	Intersistemas
9	Esférico→Esférico	Intrasistema e intersistemas

La flecha representa la transferencia, la palabra que la antecede el tipo de sistema de coordenadas de la representación dada y la palabra a su derecha el tipo de sistema de coordenadas de la representación buscada.

El programa de la asignatura no incluye los casos 6, 7, 8 y 9 cuyo estudio no es necesario, incluye las transferencias intrasistema solo en sistemas de coordenadas rectangulares y el estudio de las transferencias intersistemas, con excepción de las etiquetadas con el 1, se concibe solo cuando el sistema de coordenadas de la RD es de un tipo diferente al de la RB.

Los casos etiquetados con 2, 3, 4 y 5 se desdoblán en dos, según los sistemas de coordenadas estén asociados o no. El programa de la asignatura establece que solo se estudien los casos en que los sistemas de coordenadas estén asociados.

Por ejemplo, para resolver la tarea siguiente es necesario realizar una transferencia intersistemas que corresponde al caso 5 de la Tabla 1.

Las esferas siguientes están dadas en un sistema de coordenadas esféricas: a) ; b) . Determina sus ecuaciones en el sistema de coordenadas cartesianas rectangulares asociado.

3. Determinar los tipos de representación de la esfera para cada sistema de coordenadas:

En el estudio analítico de la esfera que se realiza en la formación de profesores de Matemática en Cuba, se identifican como tipos fundamentales de representación en sistemas cartesianos rectangulares el verbal, el gráfico y el analítico. En sistemas de coordenadas cilíndricas y esféricas las representaciones son de tipo gráfico y de tipo analítico.

4. Determinar las formas de representación reconocidas de cada tipo:

Existen diferentes formas de representación analítica y de representación verbal para cada sistema de coordenadas cartesianas rectangulares (Tabla 2).

Tabla 2. Tipos y formas de representación reconocidas de la esfera.

Tipo de representación	Forma de representación
Representación verbal	1) Frase con el centro y el radio de la esfera, 2) frase con el centro y un punto de la esfera, 3) frase con los extremos de un diámetro de la esfera, 4) frase con el centro y la ecuación de un plano tangente a la esfera.
Representación analítica	1) Ecuación general y 2) ecuación ordinaria.
Representación gráfica	Es única para cada sistema de coordenadas.
La ecuación ordinaria es de la forma	$(x - h)^2 + (y - k)^2 + (z - l)^2 = r^2$ (r>0)

Una de las dificultades que se presentan cuando se pretende identificar las transferencias posibles es que no se dispone de un análisis previo de los tipos y formas de representación de la esfera en sistemas de coordenadas cilíndricas. En la bibliografía consultada solo se exponen representaciones analíticas de la esfera.

Al realizar un análisis de los tipos y formas de representación de la esfera en un sistema de coordenadas esféricas se obtienen resultados similares a los expuestos para los sistemas de coordenadas cilíndricas.

- Determinar los casos posibles de las transferencias intratipo y transferencias intertipos en el mismo sistema de coordenadas:

**Casos posibles de transferencias entre representaciones verbales de una esfera.**

Para la esfera se han considerado cuatro formas; utilizando la regla del producto de la combinatoria se obtienen 12 casos posibles de transferencias entre representaciones del tipo verbal.

Si se etiquetan las formas de representación con siglas y utiliza una flecha como símbolo de la transferencia, se pueden representar los 12 casos de transferencias entre representaciones verbales (Tabla 3).

**Tabla 3. Casos posibles de transferencia entre representaciones verbales.**

Rep. dada: CR	Rep. dada: CP	Rep. dada: ED	Rep. dada: CT
1) CR→CP 2) CR→ED 3) CR→CT	4) CP→CR 5) CP→ED 6) CP→CT	7) ED→CR 8) ED→CP 9) ED→CT	10) CT→CR 11) CT→CP 12) CT→ED
Etiquetas: CR: esfera representada verbalmente por el centro y el radio. CP: esfera representada verbalmente por el centro y uno de sus puntos. ED: esfera representada verbalmente por los extremos de un diámetro. CT: esfera representada verbalmente por el centro y un plano tangente.			

**Casos posibles de transferencias entre representaciones analíticas de una esfera.**

Con razonamientos análogos a los realizados en el caso de representaciones verbales, resulta que existen dos casos de transferencias entre representaciones analíticas que son: 13) EG→EO y 14) EO→EG, considerando las etiquetas EG: esfera representada por su ecuación general y EO: esfera representada por su ecuación ordinaria.

Ahora se determinan los casos posibles para transferencias intertipos.

**Casos posibles de transferencias intertipos a partir de una representación verbal de una esfera.**

Si se aplica el mismo razonamiento a las transferencias en que la representación dada es verbal y la buscada es analítica, resultan 8 casos posibles (Tabla 4).

**Tabla 4. Casos posibles de transferencia de una representación verbal a una analítica.**

Rep. dada: CR	Rep. dada: CP	Rep. dada: ED	Rep. dada: CT
15) CR→EO 16) CR→EG	17) CP→EO 18) CP→EG	19) ED→EO 20) ED→EG	21) CT→EO 22) CT→EG
Etiquetas: se utilizan las etiquetas de la Tabla 3.			

Como existe una única representación gráfica de una esfera para cada sistema de coordenadas, existen cuatro casos posibles de transferencias de una representación verbal a una gráfica. Si se denota la representación gráfica por G, estos son los casos: 23) CR→G, 24) CD→G, 25) ED→G y 26) CT→G.

**Casos posibles de transferencias intertipos a partir de una representación analítica de una esfera.**

Existen 8 casos posibles de transferencias en que la representación dada es analítica y la buscada es verbal (Tabla 5).

**Tabla 5. Casos posibles de transferencia de una representación analítica a una verbal.**

Rep. dada: EO	Rep. dada: EG
27) EO→CR 28) EO→CP 29) EO→ED 30) EO→CT	31) EG→CR 32) EG→CP 33) EG→ED 34) EG→CT
Etiquetas: Se utilizan las etiquetas de la Tabla 3.	

Existen dos casos posibles de transferencias de una representación analítica a una gráfica. Si se utilizan las etiquetas introducidas, estos son: 35) EO→G y 36) EG→G.

**Casos posibles de transferencias a partir de una representación gráfica de una esfera.**

Existen cuatro casos posibles de transferencias en que la representación dada es gráfica y la buscada es verbal. Estos son: 37) G→CR, 38) G→CP, 39) G→ED y 40) G→CT.

Existen dos casos posibles de transferencias en que la representación dada es gráfica y la buscada es analítica. Estos son: 41) G→EO y 42) G→EG.

## 6. Determinar los casos de las transferencias intersistemas.

### *Casos posibles de transferencias en las que ambos sistemas son cartesianos rectangulares.*

Todas las transferencias identificadas en el quinto paso de este procedimiento son posibles siempre que se precise la relación que existe entre los dos sistemas de coordenadas, por ejemplo que el sistema de la RB se obtiene del sistema de coordenadas de la RD por una traslación de los ejes coordenados, según el vector  $\vec{O}$ , donde O denota el origen del sistema de coordenadas de la RD y C el centro de la esfera.

Un análisis más preciso debe permitir identificar las transferencias que pueden resultar más útiles por sus aplicaciones en otras disciplinas, como es el caso de Análisis Matemático.

### *Casos posibles de transferencias en las que la RD es referida a un sistema cartesiano rectangular y la RB a uno cilíndrico.*

Introduciendo la etiqueta RAC para la representación analítica de la esfera en coordenadas cilíndricas se obtienen las siguientes transferencias intersistemas<sup>1</sup>: 43) EG→RAC, 44) EO→RAC.

### *Casos posibles de transferencias en las que la RD es referida a un sistema cilíndrico y la RB a uno cartesiano rectangular.*

Las transferencias posibles son: 45) RAC→EG, 46) RAC→EO y 47) RAC→G.

### *Casos posibles de transferencias en las que la RD es referida a un sistema cartesiano rectangular y la RB a uno esférico.*

Si se introduce la etiqueta RAE para la representación analítica de la esfera en coordenadas esféricas se tiene las transferencias siguientes: 48) EG→RAE y 49) EO→RAE.

### *Casos posibles de transferencias en las que la RD es referida a un sistema esférico y la RB a uno cartesiano rectangular.*

Las posibles transferencias son: 50) RAE→EG, 51) RAE→EO y 52) RAE→G.

### *Ejemplos de tareas para el desarrollo de la habilidad relativa a la transferencia entre representaciones de la esfera.*

El conjunto de tareas de aprendizaje que contiene este artículo tiene como característica fundamental que incluye todos los casos de transferencia intrasistema entre representaciones de una esfera en coordenadas cartesianas, que es una limitación de la bibliografía sobre geometría analítica utilizada en la formación de profesores de Matemática.

Además de este atributo las tareas elaboradas tienen las características siguientes:

- Permiten la fijación de los procedimientos para la transferencia entre las representaciones de la esfera.
- Pueden resolverse con lápiz y papel y algunas con la utilización del software GeoGebra.
- Favorecen el desarrollo de las habilidades para comunicarse matemáticamente.

En el conjunto de tareas se identifican cinco subconjuntos, aunque en una tarea pueden existir incisos que corresponden a distintos subconjuntos.

Las tareas del primer subconjunto contribuyen al desarrollo de habilidades para determinar el radio, las coordenadas de los extremos de un diámetro, la ecuación del plano tangente a una esfera y la distancia de un punto a un plano.

Las del segundo subconjunto contribuyen al desarrollo de habilidades para determinar las ecuaciones general y ordinaria de la esfera.

Las del tercer subconjunto contribuyen al desarrollo de habilidades para representar gráficamente una esfera y las del cuarto subconjunto contribuyen al desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes.

Las tareas del quinto subconjunto corresponden a transferencias intersistemas de coordenadas.

Estas tareas son en su mayoría originales y en su elaboración se han consultado libros de geometría analítica reconocidos por la comunidad de profesores de la asignatura (Lehmann, 1972; Kindle, 1976; Kletenik, 1979; Cherbakov, Martínez, Figueras & Cisneros, 1991; Oteyza, Lam, Hernández, Corrales & Ramírez, 2011).

1. Dada la esfera de centro  $C(5; 3; -2)$  y radio  $r=3$ .
  - a. Obtenga representaciones verbales de la esfera dadas por: 1) el centro y un punto, 2) los extremos de un diámetro y 3) el centro y un plano tangente.
  - b. Escriba las ecuaciones ordinaria y general de la esfera.

<sup>1</sup> Solo se hace referencia a las que se han identificado en los textos de geometría analítica.

- c. Representéla gráficamente.
2. Dada la esfera de centro  $C(5; 3;-2)$  que pasa por el punto  $Q(3;2;1)$ .
  - a. Obtenga representaciones verbales de la esfera dadas por: 1) el centro y el radio, 2) los extremos de un diámetro y 3) el centro y un plano tangente.
  - b. Escriba las ecuaciones ordinaria y general de la esfera.
  - c. Representéla gráficamente.
3. Dada la esfera uno de cuyos diámetros tiene por extremos los puntos  $A(2;3;5)$  y  $B(4;1;1)$ .
  - a. Obtenga representaciones verbales de la esfera dadas por: 1) el centro y el radio, 2) el centro y un punto y 3) el centro y un plano tangente.
  - b. Escriba las ecuaciones ordinaria y general de la esfera.
  - c. Representéla gráficamente.
4. Dada la esfera de centro  $C(-4; 2; 3)$  que es tangente al plano  $2x-y-2z+7=0$ .
  - a. Obtenga representaciones verbales de la esfera dadas por: 1) el centro y el radio, 2) el centro y un punto y 3) los extremos de un diámetro.
  - b. Escriba las ecuaciones ordinaria y general de la esfera.
  - c. Representéla gráficamente.
5. Las ecuaciones siguientes corresponden a esferas:
  - a. Transforma las ecuaciones a la forma ordinaria o general, según corresponda.
  - b. Representa cada esfera gráficamente.
  - c. Obtenga representaciones verbales de las esferas dadas por: el centro y el radio, el centro y un punto, los extremos de un diámetro y el centro y un plano tangente.
6. La Figura 1 corresponde a la representación gráfica de una esfera
  - a. Determine su ecuación ordinaria y su ecuación general.
  - b. Obtenga representaciones verbales de la esfera dadas por: el centro y el radio, el centro y un punto, los extremos de un diámetro y el centro y un plano tangente.

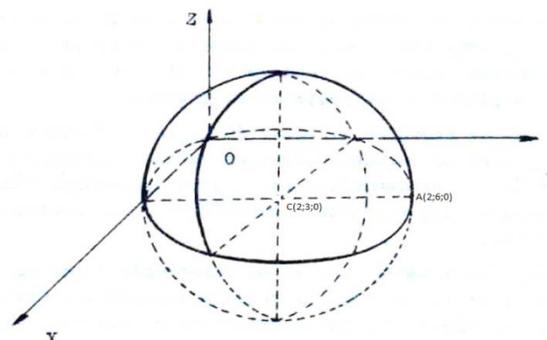


Figura 1

Figura 1. Representación gráfica de una esfera.

7. Dada la esfera  $E$ :
  - a. Determine al menos tres representaciones verbales de la esfera  $E$ .
  - b. Determine no menos de cuatro representaciones verbales del plano  $\alpha$ .
  - c. Determine las ecuaciones paramétricas y canónicas de la recta que contiene al diámetro de la esfera que es perpendicular al plano  $\alpha$ .
8. La esfera  $E$  pasa por los puntos  $A(1,1;1)$ ,  $B(1,2,1)$ ,  $C(1,1;2)$  y  $D(2,1,1)$ . Determine al menos cuatro representaciones verbales de la esfera  $E$ .
9. Determine el volumen y el área total de la esfera cuya ecuación es .
10. Seleccione un libro donde se trate la esfera, escriba una ponencia basada en la respuesta a las preguntas siguientes y elabore su presentación en PowerPoint:
  - a. ¿Cuáles son los tipos y formas de representación que se estudian?
  - b. ¿Cuáles transferencias entre representaciones de la esfera se exponen?
  - c. ¿Cuáles de las posibles transferencias entre representaciones de la esfera estudiadas en la asignatura no se exponen?
  - d. Analice la correspondencia entre las transferencias del inciso b y los ejercicios que en el libro se proponen.
  - e. Analice la correspondencia entre las transferencias del inciso c y los ejercicios que en el libro se proponen.
  - f. Elabore un ejercicio para cada una de las transferencias a las que no les correspondió ningún ejercicio del texto.
  - g. Escoja al menos dos transferencias de las no expuestas en el libro y elabore dos procedimientos de transferencia para cada una de ellas. Cuando sea posible el

uso del software GeoGebra uno de los procedimientos debe incluir el uso de este software.

11. Determine la ecuación de la esfera E: en un sistema de coordenadas cilíndricas.
12. Escriba la ecuación en un sistema de coordenadas cartesianas de las superficies cuyas ecuaciones en un sistema de coordenadas esféricas son: a) , b). Identifique en cada caso la superficie.
13. Determine la ecuación en un sistema de coordenadas esféricas de las superficies cuyas ecuaciones son: a) , b) .

**Experiencia en la utilización de tareas de aprendizaje que exigen transferencia entre representaciones de la esfera.**

Las tareas dirigidas a la fijación de los procedimientos de transferencia entre representaciones de la esfera, se han utilizado por los autores de este trabajo durante tres cursos escolares en el PEA de la asignatura Geometría I (Geometría Analítica), en la formación inicial de profesores de Matemática.

Durante la experiencia se utilizó como variable de estudio la habilidad para la transferencia entre representaciones de la esfera, como unidad muestral el alumno que se forma como profesor de Matemática y como unidad de análisis la tarea de aprendizaje que exige transferencia entre representaciones de la esfera.

La experiencia se desarrolló con 13 alumnos. El análisis de la variable de estudio condujo a la consideración de sus dimensiones cognitivo-procedimental, afectivo-motivacional y comunicacional con sus correspondientes indicadores (Tabla 6).

**Tabla 6. Indicadores de las dimensiones de la habilidad para la transferencia entre representaciones de la esfera.**

Dimensión	Indicadores
Cognitivo-procedimental	1.1. Identificación de la representación dada (RD) y la representación buscada (RB). 1.2. Conocimiento de los pasos del procedimiento. 1.3. Ejecución del procedimiento. 1.4. Comprobación de si la representación obtenida corresponde al objeto geométrico dado. 1.5. Determinación de si la representación obtenida es única.
Afectivo-motivacional	2.1.- Interés por resolver las tareas de las clases prácticas. 2.2.- Perseverancia ante la complejidad de las tareas. 2.3.- Actitud ante las críticas. 2.4.- Estado de ánimo durante la resolución de las tareas.

Comunicacional	3.1. Atención prestada a las explicaciones del profesor. 3.2. Actuación ante las interrogantes formuladas por el profesor. 3.3. Colaboración con los compañeros de clase. 3.4. Atención prestada a las explicaciones de los compañeros de clase. 3.5. Actuación ante las interrogantes formuladas por los compañeros de clase.
----------------	--

Los criterios de medición de los indicadores se organizaron en matrices de valoración (Acuña, 2002) y cada indicador se midió utilizando una escala ordinal de tres valores: bien, regular y mal.

En cada alumno cada indicador se midió con diferentes tareas y en distintos momentos.

Los autores elaboraron un modelo estadístico de la medición basado en medias ponderadas (índices) que permitió obtener una medida única para cada indicador en cada alumno y mediciones individuales de las dimensiones y la variable de estudio.

Los datos se procesaron en un libro Excel 2010 elaborado por los autores.

Los mejores resultados se obtuvieron en los indicadores siguientes:

- Identificación de la representación dada y la representación buscada. En este indicador todos los alumnos fueron evaluados de bien, pues identificaron correctamente la RD y la RB.
- Conocimiento de los pasos del procedimiento. Todos los alumnos fueron evaluados de bien ya que conocían los pasos del procedimiento y el orden en que estos debían ejecutarse.
- Interés por resolver las tareas de las clases prácticas. De los 13 alumnos, 7 (53,8%) fueron evaluados de bien y 6 (46,2%) de regular. Los evaluados de bien comenzaban a resolver las tareas cuando el profesor las orientaba sin necesidad de impulsos y los de regular necesitaban impulsos.
- Atención prestada a las explicaciones del profesor. De los 13 alumnos, 8 (61,5%) fueron evaluados de bien y 5 (38,5%) de regular. Los evaluados de bien atendían voluntariamente y los de regular cuando el profesor lo solicitaba.

Los indicadores donde se obtuvieron los resultados más bajos son:

- Comprobación de si la representación obtenida corresponde al objeto geométrico dado. En este indicador, de los 13 alumnos, 5 (38,4%) fueron evaluados de bien, 4 (30,8%) de regular y 4 (30,8%) de mal. Los evaluados de bien comprobaron y explicaron

correctamente cómo procedieron para comprobar, los de regular comprobaron, pero la explicación fue incompleta y los de mal no comprobaron o lo hicieron de forma incorrecta.

- Actuación ante las interrogantes formuladas por el profesor. En este indicador, de los 13 alumnos, 3 (23,1%) fueron evaluados de bien, 6 (46,2%) de regular y 4 (30,7%) de mal. Los evaluados de bien respondieron correctamente las preguntas formuladas, los de regular lo hicieron con dificultades y los de mal no respondieron o lo hicieron incorrectamente.

Los principales errores cognitivos observados en el desempeño de los alumnos son los siguientes:

- Representación de una esfera mediante un objeto que no la determina de manera única. A este error los autores le han llamado subdeterminación de la representación.
- Representación de una esfera de manera única, pero mediante un objeto que no le corresponde. A este error los autores le han llamado determinación de una representación incompatible.
- Inclusión de características innecesarias en representaciones verbales. A este error los autores le han llamado sobredeterminación de la representación verbal.
- Errores en transformaciones algebraicas de las ecuaciones de las esferas.

## CONCLUSIONES

Los fundamentos teóricos acerca de las representaciones de los objetos geométricos y la transferencia entre representaciones, expuestos en la primera parte de este artículo, han demostrado su utilidad en la determinación de los casos posibles de transferencia entre representaciones de la esfera, los cuales constituyen el punto de partida para la elaboración de tareas de aprendizaje relativas a este proceso.

La determinación de todos los casos posibles de transferencia entre representaciones de la esfera se puede realizar aplicando un procedimiento de seis fases que se inicia con la identificación de los tipos de sistemas de coordenadas en los que se debe representar este objeto en el PEA y termina con la determinación de los casos posibles de las transferencias intersistemas. En las fases intermedias del procedimiento se incluye la determinación de los tipos y formas de representación de la esfera para cada sistema de coordenadas, así como de los casos posibles de transferencia intratipo y de transferencia intertipos en el mismo sistema de coordenadas.

La aplicación de este procedimiento permitió determinar 42 posibles transferencias intrasistema entre las

representaciones de la esfera y elaborar un conjunto de tareas de aprendizaje dirigidas a que los estudiantes fijen los procedimientos de transferencia correspondientes.

La utilización de las tareas elaboradas, en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geometría Analítica, ha permitido mejoras en el aprendizaje de los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación, perfil Matemática y Física.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acuña, E. (2002). Rubistar, herramienta para construir matrices de valoración. Recuperado <https://observatorio.tecedu.uned.ac.cr/matriz-de-valoracion/>
- Cherbakov, S., Martínez, J., Figueras, A., & Cisneros, D. (1991). *Geometría Analítica. Tomo 2*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Kindle, J. (1976). *Teoría y problemas de Geometría Analítica*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Kletenik, D. (1979). *Problemas de Geometría Analítica*. Moscú: Mir.
- Lehmann, C. (1972). *Geometría Analítica*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Oteyza, E., Lam, E., Hernández, C., Corrales, A. & Ramírez, A. (2011). *Geometría Analítica*. Tercera Edición. México: Pearson Edición.
- Quero, O., & Ruiz, A. (2015). *Procedimientos para la transferencia entre representaciones verbales del plano*. Ponencia. Evento internacional *Yayabociencias 2015*. Sancti Spiritus, Cuba.
- Quero, O., & Ruiz, A. (2016a). La transferencia entre representaciones verbales de las secciones cónicas en la formación inicial del profesor de matemática. *Pedagogía y Sociedad*, 19 (47). pp. 19-37. Recuperado de <http://revistas.uniss.edu.cu/index.php/pedagogia-y-sociedad>.
- Quero, O., & Ruiz, A. (2016b). *La transferencia entre representaciones de la esfera en la formación inicial del profesor de matemática*. II Jornada Científica internacional del Cecess. Universidad José Martí Pérez. Sancti Spiritus.

# 43

## LECTURA DE CAPACIDADES Y FORTALEZAS EN LA EDUCACIÓN VIRTUAL Y A DISTANCIA PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL

### READING CAPABILITIES AND STRENGTHS IN VIRTUAL AND DISTANCE EDUCATION FOR PROFESSIONAL TRAINING

Edward Johnn Silva Giraldo<sup>1</sup>

E-mail: [esilvagiral@uniminuto.edu.co](mailto:esilvagiral@uniminuto.edu.co)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7219-3137>

Ana María Torres Hernández<sup>1</sup>

E-mail: [anatorres@uniminuto.edu.co](mailto:anatorres@uniminuto.edu.co)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9149-6800>

Juan Carlos Valderrama<sup>1</sup>

E-mail: [juan.valderrama@uniminuto.edu.co](mailto:juan.valderrama@uniminuto.edu.co)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1643-1756>

<sup>1</sup> Corporación Universitaria Minuto de Dios. Zipaquirá. Colombia.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Silva Giraldo, E. J., Torres Hernández, A. M., & Valderrama, J. C. (2019). Lectura de capacidades y fortalezas en la educación virtual y a distancia para la formación profesional. *Revista Conrado*, 15(69), 318-323. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

En el artículo se analiza la educación virtual y a distancia como procesos que generan el desarrollo de capacidades y el pensamiento crítico en los estudiantes, a través de la indagación, identificación y potenciación de recursos personales que contribuyen al desarrollo humano, social, académico y las lecturas de contexto, para la construcción de territorios sociales. Con base en el aprendizaje basado en problemas y en articulación con el enfoque praxeológico se propone como unidades de análisis: los ambientes de aprendizaje, el aprendizaje autónomo, el trabajo colaborativo y la solución de problemas. Orientados por la metodología de la sistematización de experiencias y teniendo como fuentes de información la implementación de grupos focales con estudiantes y docentes de la modalidad virtual y a distancia. Se encontró que para aprender a aprender es importante observar las diferentes capacidades y mejorar la calidad de las relaciones y los conocimientos, ya que los estudiantes demandan cercanía emocional y pensamiento crítico del docente, así como estructuras que impulsen la participación y el reconocimiento de los contextos para entender los textos.

#### Palabras clave:

Capacidad, comunicación, conocimiento, pensamiento, inteligencia, educación a distancia.

#### ABSTRACT

The article analyzes virtual and distance education as processes that generate capacity development and critical thinking in students, through the investigation, identification and empowerment of personal resources that contribute to human, social, academic and reading development of context, for the construction of social territories. Based on problem-based learning and articulation with the praxeological approach, it is proposed as units of analysis: learning environments, autonomous learning, collaborative work and problem solving. Guided by the methodology of the systematization of experiences and having as sources of information, the implementation of focus groups with students and teachers of the virtual and distance modality. It was found that in order to learn it is important to observe the different capacities and improve the quality of relationships and knowledge, since students demand emotional closeness and critical thinking from the teacher, as well as structures that encourage participation and recognition of contexts. to understand the texts.

#### Keywords:

Capacity, communication, knowledge, thought, intelligence, distance education.

## INTRODUCCIÓN

Uno de los mayores problemas a que se enfrentan los estudiantes, sobre todo en el trabajo de campo, es la construcción de escritos y lecturas de contexto, debilidad que es poco observable o en menor escala en la formación virtual, lo que se hace entendible en el siglo XXI, donde las tecnologías de la información y la comunicación establecen relaciones entre los individuos.

En esencia la educación virtual se define como social-comunitaria, lo que lleva inserto la innovación y el desarrollo tecnológico a las regiones; esto hace que UNIMINUTO Virtual y a Distancia se visibilice no solo a nivel nacional sino internacional, generando impacto para la formación de profesionales en diferentes áreas del conocimiento.

Este tipo de modalidad hace que la formación académica, genere espacios de interacción entre el docente y estudiante, en encuentros sincrónico y asincrónicos, donde interactúan y comparten saberes a nivel nacional e internacional, que globaliza el conocimiento, enriqueciendo el vocabulario y la construcción de escritos, que se comparan en beneficio de la comunidad.

Estas dinámicas educativas hacen que la educación sea el eje de la transformación social, con un sentido solidario que coadyuva al desarrollo de un sistema y la sociedad, generando una praxis mutua como la gestión educativa, incluyente, participativa e innovadora, la cual se ha podido explorar en la Facultad de Ciencias Humanas, como es el programa de psicología.

El estudiante de psicología en su proceso de formación aprende a observar sus pensamientos, emociones y acciones, a través de un ejercicio permanente de *metacomunicación* (Castillo, 2009). Por esto, la labor del docente consiste en saber acompañar al estudiante para que este identifique sus fortalezas.

Según Peterson & Seligman (2000), citado por Perandones González, Herrera Torres & Lledó Carreres (2017), existen seis *fortalezas* relacionadas al conocimiento: 1) Curiosidad e interés por el mundo, que según Izu & Kiyomi (2007) alude a un modo particular de vivir el mundo y sus experiencias, acompañado por un desprendimiento a los esquemas conceptuales previos, esto intuitivamente requiere una conexión con el mundo desde la incertidumbre, es decir, no contempla certezas ni verdades absolutas; 2) amor por el conocimiento, se considera como una relación empática con el conocer; 3) pensamiento crítico (López Aymes, 2012), entendido como una habilidad de pensamiento complejo que incluye la comprensión, la deducción, la categorización, entre otras, en el marco de una actividad mental reflexiva; 4)

ingenio (García Vega Redondo, 2010), que se relaciona con la necesidad de realizar tareas de modo no convencional; 5) inteligencia social, que tiene que ver con el conocimiento de un mismo y de los demás; 6) perspectiva.

Estas fortalezas pueden potencializarse, desde el desarrollo de ambientes propicios y que motiven al estudiante a indagar y experimentar el conocimiento, esto lleva a docentes a pensarse en estrategias que posibiliten la construcción de espacios donde el aprendizaje pueda darse de la mejor manera.

La perspectiva generativa considera la creación de significados, la experiencia y el conocimiento como procesos que construyen y posibilitan la transformación social en sus pautas (Fried Schnitman, 2010); esta transformación plantea el autor, puede promoverse por medio de: a) ciclos generativos que son procedimientos en donde se invita a los participantes a ser agentes transformadores desde las posibilidades inéditas; b) preguntas generativas que suelen ser una herramienta útil para el aprendizaje y la adaptación cultural (Campos Winter, 2016); c) Indagación apreciativa y generativa, que no son más que un proceso de investigación-acción donde la persona construye desde fortalezas y desde el reconocimiento de los propios valores (Reyes Hernández, 2017) y; d) espacios sociales colaborativos. En ese orden de ideas se piensa que la educación virtual y a distancia debe orientarse a generar procesos de reflexión de las capacidades y pensamiento crítico de los estudiantes, a través de la indagación, identificación y potenciación de recursos personales que contribuyen al desarrollo humano, social, académico y las lecturas de contexto, para construcción de territorios sociales.

Con base en el aprendizaje basado en problemas (ABP) (Morales Bueno & Landa Fitzgerald, 2004), entendiéndolo como una metodología que usa los problemas como punto de partida para la adquisición del conocimiento que, según estudios, tiene mayores beneficios cuando hay poca participación del docente y el trabajo se da de forma autodirigida, adicional a esto, el ABP promueve la creación de una cultura de conocimiento (Hernández-Ching, 2018), ya que la metodología cuenta con características orientadas a: fomentar el protagonismo del estudiante, optimizar las competencias profesionales, el estudiante se implica activamente en el aprendizaje mediante la autorregulación del proceso y los docentes estimulan en ese sentido, el aprendizaje mediante actividades orientadoras (Gil-Galván, 2018).

En articulación con el enfoque praxeológico (Juliao Vargas, 2017), se propone como unidades de análisis: a) los ambientes de aprendizaje, b) el aprendizaje autónomo,

c) el trabajo colaborativo y d) la solución de problemas. Orientados por la metodología de la sistematización de experiencias (Jara, 2013) y teniendo como fuentes de información la implementación de grupos focales con estudiantes y docentes de la modalidad virtual y a distancia. Se encontró que para aprender a aprender es importante observar las diferentes capacidades y mejorar la calidad de las relaciones y los conocimientos, ya que los estudiantes demandan cercanía emocional y pensamiento crítico del docente, así como estructuras que impulsen la participación y el reconocimiento de los contextos para entender los textos (Santos Guerra, 2000).

Colombia cuenta con una realidad social, donde las TRIC (tecnología relacionales de la información y la comunicación), no logra moldear un sistema educativo, el cual hace imprescindible reconocer que los cambios sociales, tecnológicos y comunicacionales del siglo XXI exijan una profunda revisión frente a la educación virtual, puesto que a través de estos se están construyendo sociedades digitales, con nuevos códigos, lenguajes y prácticas, donde la lectura es el hilo conductor de los saberes compartidos.

Es importante también reconocer que la exigencia de la lectura a través de la virtualidad, en cualquier disciplina, como en Europa, hacen de este espacio una construcción de profesionales con competencias sociales, ciudadana y digitales (Bolívar & Moya, 2007; López 2009), donde se reconoce y valida al profesional ciudadano en sus deberes y derechos cívicos (Bolívar & Pereyra, 2006) para con el otro.

Es así como se impulsa una sociedad profesional digital que asume su contexto y genera posibilidades interactivas del saber, la inclusión, la equidad, la creatividad, generando inteligencias colectivas sociales colaborativas, donde la educación virtual genera mayor pertinencia y equidad de acceso a las nuevas generaciones, donde se construye identidades en una sociedad del conocimiento (Silvio, 2006; Leal, 2013).

## DESARROLLO

Con el propósito de generar un proceso de reflexión y metabobservación de las propias capacidades y fortalezas de los estudiantes, a través de la indagación apreciativa de sus recursos personales, se plantearon preguntas orientadoras en un foro colaborativo y generativo, teniendo en cuenta las siguientes unidades de análisis: ambientes de aprendizaje, aprendizaje autónomo, trabajo colaborativo y solución de problemas (tabla 1).

Tabla 1. Foros colaborativos y generativos.

Foro	Unidad de análisis	Pregunta orientadora
1	ambientes de aprendizaje	¿cómo promover ambientes de aprendizaje que favorezca el intercambio de saberes?
2	aprendizaje autónomo	¿cómo promover el aprendizaje autónomo desde la lectura de capacidades y fortalezas?
3	trabajo colaborativo	¿De qué nuevas maneras se podría conversar para promover la solidaridad, la colaboración y el reconocimiento de los distintos saberes?
4	solución de problemas	¿cómo promover prácticas transformadoras que permitan ampliar las posibilidades de acción?
5	compromiso social	¿cómo participa en la transformación social para consolidar territorios sociales solidarios?

El diseño metodológico es de enfoque cualitativo con un alcance descriptivo. El trabajo se desarrolló, mediante la metodología de la sistematización de experiencias, con un grupo de 60 estudiantes que cursaron la asignatura de modelos de intervención del programa de psicología UNIMINUTO Virtual y a Distancia, en los periodos académicos del año 2018. Por tanto, se tuvo en cuenta el siguiente procedimiento:

**Fase 1:** Elaboración del plan temático y preguntas orientadoras: se realizó una revisión conceptual para definir los temas centrales relacionados con las capacidades y fortalezas de los estudiantes, en el marco de la educación virtual y a distancia, y las categorías de análisis tales como ambientes de aprendizaje, aprendizaje autónomo, trabajo colaborativo y solución de problemas.

**Fase 2:** Actividad de foro colaborativo: durante la semana se compartió y se realizó un foro en el aula, donde cada estudiante desarrolló las preguntas.

**Fase 3:** Actividad en encuentro sincrónico: de manera presencial se compartieron las experiencias, las respuestas y las observaciones que los estudiantes realizaron durante la semana en el foro.

**Fase 4:** Devolución: se realizó un encuentro de conversación generativa para la devolución creativa, alrededor de las capacidades y fortalezas identificadas en los estudiantes, y las respectivas categorías de análisis.

**Fase 5:** análisis de los resultados: A partir de las narrativas identificadas, se organizó la información en una matriz para relacionar las categorías deductivas y las categorías emergentes.

**Fase transversal:** Compromiso social solidario

Desde la Escuela de Economía Solidaria UVD se desarrolla una propuesta pedagógica con enfoque social comunitario – solidario y praxeológico (ver, juzgar, actuar y devolución creativa), el cual cuenta con unos componentes relacionados con población vulnerable, orientados hacia el fortalecimiento del futuro profesional en comprometerse con la sociedad, servir a la comunidad a través de un proceso integrador participativo.

La lectura de capacidades y fortalezas en estudiantes de la Educación Virtual y a Distancia, se organizó a través de las siguientes categorías de análisis: ambientes de aprendizaje, aprendizaje autónomo, trabajo colaborativo y solución de problemas (tabla 2).

Tabla 2. Matriz de resultados.

Categorías de análisis	Narrativas	Categorías emergentes
Ambientes de aprendizaje	<p>"A través del acompañamiento de los tutores y compañeros, he fortalecido mis habilidades en las Tics".</p> <p>"Creo que un aula virtual es un lugar donde uno interactúa con los compañeros, eso ha sido lo más enriquecedor en mi proceso"</p> <p>"Aprender a manejar las herramientas virtuales, me ha permitido fortalecer habilidades en lectoescritura e interactuar con mis compañeros en entornos virtuales de aprendizaje"</p>	Apropiación de las Tics
Aprendizaje autónomo	<p>"Estudiando en esta modalidad, puedo organizar el tiempo con mi familia, el trabajo y el estudio".</p> <p>"Pude darme cuenta que soy capaz de organizar mi propio tiempo, y era eso lo que me daba miedo al principio".</p> <p>"Aquí es muy importante autorregularse, pues no se tiene al policía al lado que le indique a una lo que debe hacer".</p> <p>"Sentí mayor exigencia de tiempo en este curso, pues siempre pensaba en las actividades y en la responsabilidad de interactuar con mis compañeras".</p> <p>"Al principio da susto porque uno está acostumbrado a que le expliquen, igual el tutor estaba ahí cuando le escribí, pero la sensación es que uno va a su propio ritmo, y su uno se cuelga se pierde en los foros"</p>	Organización del tiempo
Trabajo colaborativo	<p>"He encontrado ayuda de los compañeros y los tutores".</p> <p>"Los compañeros más jóvenes me han brindado asesoría en el manejo de herramientas tecnológicas y por mi parte los oriento con base en mi experiencia de vida".</p> <p>"Ponerse de acuerdo es complicado, pero di con un grupo donde se podía hablar"</p> <p>"Doy gracias a Dios por haberme dado la oportunidad de trabajar con estas compañeras, en ningún momento me sentí sola"</p>	Apoyo recíproco
Solución de problemas	<p>"En esta modalidad de estudio, uno aprende a superar los esquemas sociales en cuanto a la edad".</p> <p>"Volver a estudiar después de tanto tiempo es un reto, ya que aparecen comentarios negativos que buscan desanimar".</p> <p>"Mi mayor reto es desenvolverme entre los jóvenes y aprender con ellos, sin sentirme inferior".</p> <p>"Me tocó pensar en los problemas de las personas, fue muy difícil, pero ya me sentía como haciendo trabajo de campo".</p>	Habilidades para la solución de problemas
Compromiso social	<p>"En esta modalidad el estudiante debe proponer alternativas desde el contexto social y a partir de allí diseñar herramientas para propuestas, que articulen las acciones formativas con el desarrollo social desde lo solidario".</p>	Habilidades para el trabajo social comunitario

## CONCLUSIONES

La Educación Virtual y a Distancia democratiza las posibilidades de acceder a la educación superior. A través de la cultura digital, se favorece el fortalecimiento de una red que posibilita el intercambio de saberes, la participación horizontal, el encuentro intergeneracional y la superación de límites establecidos por la educación tradicional presencial en cuanto a la relación espacio-tiempo, ya que la educación virtual y a distancia permite la organización de la vida familiar, laboral y académica. Por tanto, las plataformas virtuales pueden convertirse en aulas vivas que conectan el

mundo académico con el mundo de la vida mediante el aprendizaje cooperativo, autónomo y colaborativo.

El docente a través de preguntas apreciativas invita a descubrir lo que los estudiantes saben, son capaces de hacer y han logrado (Camacho, Silva & Moreno, 2016). Estas preguntas, favorecen el diagnóstico de capacidades, ya que se reconocen los recursos emocionales, psicológicos y relacionales de los estudiantes desde marcos de referencia orientado a las posibilidades de acción (Fried Schnitman, 2013).

Las herramientas digitales son un medio, más no el centro del aprendizaje, por tanto, los contenidos, las preguntas orientadoras y las actividades interactivas en el aula virtual favorecen la construcción conjunta. En la Educación Virtual y a Distancia, no se limita su proceso formativo a la presentación de recursos y materiales de apoyo en la plataforma, por tanto, el docente, se encuentra con el reto de generar estrategias asincrónicas y sincrónicas para el trabajo autónomo, colaborativo y la respectiva retroalimentación (Silva Giraldo, Valderrama Cardenas & Fuentes Mejía, 2019).

La formación en lo social solidario permitirá establecer juicios sobre la formación en ciudadanía enmarcada en el bien-estar social, diseñando procesos de acercamiento a la comunidad con el uso de las TRIC, que permitirán orientar el desarrollo de la población con un pensamiento crítico, así podrá establecer al final de la formación, la responsabilidad del futuro profesional frente a su compromiso comunitario en el diseño de alternativas de transformación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Campos Winter, H. (2016). Escuela, interculturalidad y problemas identitarios. *Infancia, Educación y Aprendizaje*, 2(1), 1-19. Recuperado de <https://revistas.uv.cl/index.php/IEYA/article/view/581>

Castillo, F. (2009). Sobre el poder y las organizaciones. En, R. Medina, E. Agulló, R. Castro, R. Calderón, & L. L., Eguiluz, *Consultoría Colaborativa: Intervención sistémica en redes y organizaciones*. (pp. 33-52). Guadalajara: E Libro Red Américas.

Fried Schnitman, D. (2010). Perspectiva generativa en la gestión de conflictos sociales. *Revista de Estudios Sociales*, (36), 51-63. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/res/n36/n36a05.pdf>

Fried Schnitman, D. (2013). Prácticas dialógicas generativas en el trabajo con familias. *Revista Latinoamericana de Estudios de Familia*, 5, 127-159. Recuperado de [http://200.21.104.25/revlatinofamilia/downloads/Rlef5\\_8.pdf](http://200.21.104.25/revlatinofamilia/downloads/Rlef5_8.pdf)

García Vega Redondo, L. (2010). *Análisis psichistórico de la obra de Martin E. P. Seligman*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

Gil-Galván, R. (2018). El uso del aprendizaje basado en problemas en la enseñanza universitaria: Análisis de las competencias adquiridas y su impacto. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 23(76), 73-93. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662018000100073&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662018000100073&script=sci_arttext&tlng=pt)

Hernández-Ching, R. C. (2018). El modelo pedagógico a través del aprendizaje basado en problemas en un curso de investigación bibliográfica. *Revista Electronica Educare*, 22(2), 1-10. Recuperado de <https://www.scielo.sa.cr/pdf/ree/v22n2/1409-4258-ree-22-02-115.pdf>

Izu, M., & Kiyomi, R. (2007). El desarrollo del pensamiento crítico creativo desde los primeros años. *El Ágora USB*, 7(2), 311-321. Recuperado de <https://www.redalyc.org/comocitar.oe?id=407748997010>

Jara, O. (2013). Orientaciones teórico-prácticas para la sistematización de experiencias. San José de Costa Rica: Centro de Estudios y Publicaciones Alforja.

Juliao Vargas, C. (2017). *Epistemología, pedagogía y praxeología: relaciones complejas*. Bogotá : Corporación Universitaria Minuto de Dios.

López Aymes, G. (2012). Pensamiento crítico en el aula. *Docencia e Investigación*, 37(22), 41-60. Recuperado de <https://ruidera.uclm.es/xmlui/handle/10578/9053>

Morales Bueno, P., & Landa Fitzgerald, V. (2004). Aprendizaje basado en problemas. *Theoria*, 13, 145-157. Recuperado de <http://www.ubiobio.cl/theoria/v/v13/13.pdf>

Perandones González, T. M., Herrera Torres, L., & Lledó Carreres, A. (2017). Fortalezas y virtudes personales del profesorado y su relación con la eficacia docente. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 7(1), 141-150. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3498/349851791015.pdf>

Peterson, C., & Seligman, M. (2000). *Values in action (VIA): Classification of strengths*. Philadelphia: Values In Action Institute.

Reyes Hernández, J. (2017). Proceso de indagación apreciativa en un contexto universitario. apuntes de una experiencia práctica. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 19(4), 1523-1547. Recuperado de <http://campus.iztacala.unam.mx/carreras/psicologia/psiclin/vol19num4/Vol19No4Art18.pdf>

Santos Guerra, M. A. (2000). *La escuela que aprende*. Madrid: Morata.

Silva Giraldo, E. J., Valderrama Cardenas, J. C., & Fuentes Mejía, C. (2019). Contribuciones de la educación virtual y a distancia en la construcción de paz. *Memorias simposio internacional de formación de educadores*. Bogotá: Universidad Antonio Nariño.

# 44

## LA AUDITORÍA DEL CONOCIMIENTO COMO HERRAMIENTA DE APOYO A LA GESTIÓN UNIVERSITARIA

### THE AUDIT OF KNOWLEDGE AS A TOOL TO SUPPORT UNIVERSITY MANAGEMENT

Yuly Esther Medina Nogueira<sup>1</sup>

E-mail: [yulymed94@gmail.com](mailto:yulymed94@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6090-7726>

Yusef El Assafiri Ojeda<sup>1</sup>

E-mail: [yusefwaco91@gmail.com](mailto:yusefwaco91@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3122-6438>

Alberto Medina León<sup>1</sup>

E-mail: [amedinaleon@gmail.com](mailto:amedinaleon@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6179-6725>

Dianelys Nogueira Rivera<sup>1</sup>

E-mail: [nelydaylinyuly@gmail.com](mailto:nelydaylinyuly@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0198-852X>

Daylin Medina Nogueira<sup>1</sup>

E-mail: [daymeno@gmail.com](mailto:daymeno@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6179-6725>

<sup>1</sup>Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos" Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Medina Nogueira, Y. E., El Assafiri Ojeda, Y., Medina León, A., Nogueira Rivera, D., & Medina Nogueira, D. (2019). La auditoría del conocimiento como herramienta de apoyo a la gestión universitaria. *Revista Conrado*, 15(69), 324-333. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

El uso de herramientas modernas de gestión resulta una exigencia tanto del sector productivo como de las entidades públicas, y entre ellas, las universidades. Entre estas herramientas se destaca la gestión del conocimiento y como elemento integrante de ella, su auditoría. La Auditoría del conocimiento se complementa de la realización de inventarios y mapas de conocimientos, aplicación de cuestionarios y más recientemente del Análisis de Redes Sociales. El objetivo del trabajo es proponer dos casos de aplicación de auditorías del conocimiento con la utilización de redes sociales e inventario de conocimientos como apoyo a la gestión universitaria. Como principales resultados se muestran, en la primera, un grupo de recomendaciones para perfeccionar la información del Balance de Ciencia y Técnica en las facultades; así como un grupo de posibilidades de análisis a realizar y, en la segunda, una estrategia de trabajo con el consecuente ahorro de recursos humanos en las investigaciones que se realizan en una empresa priorizada.

#### Palabras clave:

Gestión universitaria, auditoría del conocimiento.

#### ABSTRACT

The use of modern management tools is a requirement of both: the productive sector and public entities, and among them, universities. Among these tools, knowledge management stands out and, as an integral element of it, its audit. The Knowledge Audit is complemented by the realization of inventories and knowledge maps, the application of questionnaires and, more recently, the Analysis of Social Networks. The objective of the work is to propose two cases of application of knowledge audits with the use of social networks and inventory of knowledge as support for university management. As main results are shown, in the first, a group of recommendations to improve the information of the Balance of Science and Technique in the faculties; as well as a group of analysis possibilities to be carried out and, in the second, a work strategy with the consequent saving of human resources in the investigations that are carried out in a prioritized company.

#### Keywords:

University management, knowledge audit.

## INTRODUCCIÓN

Hasta hace poco tiempo, los esfuerzos de las organizaciones se fundamentaban en incrementar el rendimiento de los activos físicos, obtener beneficios económicos y en conseguir acceso a capital (Londoño Galeano, et al., 2015). Sin embargo, hoy se busca el crecimiento a través de *los activos intangibles* y, entre ellos el conocimiento.

El hecho de que la información y el conocimiento se hayan convertido en recursos estratégicos para las entidades, ha causado que su correcta gestión cobre un interés especial. Por ello, es importante que las organizaciones no sólo cuenten con el conocimiento, sino que también aprendan a gestionarlo (Ibarra Almazán, 2017).

La gestión del Conocimiento (GC) contribuye a la elevación del conocimiento de la organización mediante el incremento de las capacidades del personal y el aprendizaje que se obtiene en la solución de los problemas surgidos en el propio proceso de cumplimiento de los objetivos y metas (González Pérez, 2016). Según González Guitián & Ponjuán Dante (2016), resulta una necesidad llevar a cabo procesos de auditoría de conocimiento como herramienta para su gestión, dado que en las organizaciones los recursos de información y conocimiento se encuentran en los diferentes departamentos duplicados o en déficit, y no siempre, existe una conciencia sobre su valor.

La importancia de la auditoría de gestión del conocimiento (AGC) es atestiguada por las numerosas metodologías existentes en la literatura y aplicada en áreas de las ciencias de la información, las ciencias sociales, empresariales, de computación y las finanzas; la mayoría creadas como traje a la medida (González Guitián, de Zayas Pérez & López Porra, 2015).

Del estudio realizado por Medina Nogueira, Nogueira Rivera, Medina León, Medina Nogueira, El Assafiri Ojeda & Castillo Zúñiga (2017), a 28 de ellas se concluye que la mayoría son patrimonio de instituciones consultoras o empresas que cobran por ese servicio, por lo que, no muestran de manera explícita cómo realizarlas y evaluar los procesos de la GC (adquirir, organizar, divulgar, usar, medir. De igual manera, se concluye la necesidad de que en la propuesta que se emplee se caracterice por estar sustentada en los procesos de la GC, en la mejora continua, el enfoque de procesos y el trabajo en equipo con el propósito marcado de incidir en la cultura de la organización.

La AGC que constituye un enfoque para el descubrimiento y documentación de fuentes y uso del conocimiento en las organizaciones (García Parrondo, 2015). Existen

diversas herramientas para realizar una AGC dentro de una organización. Algunas de las más representativas resultan: el inventario, los flujos y el mapa del conocimiento, el cuestionario y el análisis de redes sociales (ARS).

- a. El inventario de conocimiento: consiste en la identificación sistemática del conocimiento de una organización. Al ser éste a menudo tácito, el inventario generalmente está formado por apuntadores a las personas en lugar de por el conocimiento en sí mismo. Un repositorio, resulta un ejemplo de medio que permite mostrar el conocimiento (Medina Nogueira, Medina Nogueira, El Assafiri Ojeda & San Román Gay, 2018b).
- b. El del flujo del conocimiento: posee como objetivo primario permitir la transferencia de capacidad y experiencia de donde se encuentra hacia donde se necesita a través del tiempo y su distribución geográfica (Medina Nogueira, et al., 2018b). Este término se refiere al conocimiento que es transferido de una persona o lugar, a otro. García Parrondo (2015) destaca que el flujo de conocimiento no es tangible ni estandarizado, es nebuloso, interconectado, interdependiente y difícil de medir. Es posible determinar diferentes tipos de flujo de conocimiento.
- c. El mapa de conocimiento: herramienta que permite identificar fuentes, flujos, restricciones y huecos de conocimiento dentro de una organización; así como, mostrar la importancia y las relaciones entre las fuentes de conocimiento y su dinámica. Los elementos básicos de un mapa de conocimiento están compuestos por los diferentes actores involucrados en el entorno donde se desea elaborar el mapa, lo que comprende los elementos formales de la organización (definidos a través de las distintas unidades organizacionales, equipos de proyecto, individuos, entre otros); así como, los elementos importantes en la definición de los flujos. El mapa del conocimiento organizacional permite el diagnóstico de cada problema en su contexto particular, facilita identificar las partes de la organización afectadas y las que pueden ser involucradas en la solución (Oviedo Rodríguez, Medina León & El Assafiri Ojeda, 2018).
- d. El cuestionario: resulta un método común de adquisición de datos en la GC. Su importancia y uso en las metodologías de AGC se fundamenta en el estudio de 28 metodologías, desarrollado por Medina Nogueira, Nogueira Rivera, Medina León, Medina Nogueira & El Assafiri Ojeda (2018a), donde se aprecia su empleo como herramienta para la auditoría en el 43 % de las propuestas, tanto en el diagnóstico como en las etapas de las metodologías, e incluso convertidos en la herramienta principal para la recopilación de los datos o el desarrollo de la AGC.
- e. Las redes sociales de conocimiento: Según Treviño, Valerio & Ramírez (2015), se consideran como un

sistema de agentes con atributos (áreas de conocimiento o trabajo, interés en un tema) unidos por una o más relaciones, y en conjunto permiten identificar expertos; generar oportunidades de: colaboración en proyectos, producción intelectual, formación de equipos y nuevas estructuras organizacionales. Mientras que los ARS exploran la manera en la que se da el intercambio de recursos entre los individuos y crean así una conectividad entre todos los miembros de un sistema social. Su particularidad radica que se centra en las relaciones de los individuos o grupos de individuos, y no como resultaba tradicional, en sus características (raza, edad, ingresos, educación), ha sido capaz de desarrollar investigaciones con un éxito sorprendente (Díaz Martínez & Hernández de Frutos, 2018). Se trata de un área de investigación que abarca diversas aplicaciones, tales como, el análisis de las redes políticas, la gestión del conocimiento, las relaciones comunitarias, el análisis de transmisión de enfermedades o las redes de colaboración científica (Gálvez, 2018).

Actualmente, se reconoce que el sector público comparte con el privado la necesidad de lograr objetivos de la forma más económica y eficiente (Da Fonseca, Hernández Nariño, Medina León & Nogueira Rivera 2014), por medio de: estrategias coherentes, tácticas y estructuras apropiadas, personal motivado o de técnicas gerenciales adecuadas para desplegar y controlar la utilización de recursos organizativos financieros, humanos, informativos. Por tanto, se requieren de cambios en el diseño de las organizaciones públicas para definir su misión, sus objetivos, lograr una adecuada asignación de recursos en busca de los resultados esperados.

De igual forma, la Educación Superior se ubica en un entorno organizativo, académico, económico y social, basado en la modernización de los modelos de planificación y control orientados a la calidad, la excelencia académica y la pertinencia (Oviedo Rodríguez, et al., 2018). La innovación en una entidad educativa está basada en la mejora de sus procesos internos y gestionar el conocimiento deviene en una variable necesaria a incorporar en estos procesos de mejora.

Además, las instituciones de Educación Superior juegan un papel fundamental, activo y socialmente influyente en el proceso de la gestión del conocimiento. Las universidades, como centros educativos y activos generadores de nuevas ideas y conceptos, cumplen la función de dar ejemplo dentro de la sociedad para fomentar el desarrollo de nuevas ciencias a través de las publicaciones científicas.

La adquisición o el descubrimiento de nuevos conocimientos no sólo sirven al personal docente e investigador para su fortalecimiento como investigadores sino también para

la mejora de la calidad en su desempeño como docentes (Rodríguez Fernández, Sánchez Amboage & Martínez Fernández, 2018).

La irrupción de las denominadas redes sociales digitales científicas ha supuesto un cambio de paradigma para los investigadores en la búsqueda, intercambio y difusión de la información (Campos & Valencia, 2015), se tornan fundamentales para crear y fortalecer redes de colaboración con docentes e investigadores de otras universidades, permiten conocer qué estudios se llevan a cabo en cada área de interés, generar debate científico, dar a conocer publicaciones y crear impacto, acceder a investigaciones que se puedan descargar íntegramente o incluso acelerar el proceso de comunicación académica. Las características propias de las redes las convierten en recursos cada vez más valiosos para los científicos (Roig Vila, Mondéjar & Lorenzo Lledó, 2016).

El presente trabajo posee como objetivo mostrar dos aplicaciones de herramientas de gestión del conocimiento (inventario y ARS) como herramientas de apoyo a la gestión universitaria.

## DESARROLLO

El Observatorio Tecnológico de la Universidad de Matanzas en combinación con la Cátedra de Gestión por el Conocimiento *Lázaro Quintana Tápanes*, tienen como objetivo fundamental gestionar, efectiva y proactivamente, del conocimiento relacionado con la formación de posgrados en la UM para contribuir a la formación de los profesionales de Cuba. De igual manera, realiza un conjunto de actividades de apoyo a la gestión de la organización.

En el trabajo, se exponen dos aplicaciones de herramientas de Auditoría de Gestión del Conocimiento en el marco de una facultad. La primera, asociada al análisis del Balance de Ciencia y Técnica y, la segunda, a la realización de un inventario de conocimiento en el proyecto Industria Universitaria que desarrolla la Universidad en una Unidad Docente.

### Caso 1: Aplicación al Balance de Ciencia y técnica

Resulta una necesidad para la Universidad perfeccionar el proceso del Balance de Ciencia y Técnica de forma de extraer la mayor cantidad de información posible para la gestión, entre ellas: las áreas del conocimiento en las que más se publica, los investigadores que más se destacan, tipos de publicación más recurrentes, estudios de tendencias, existencia de redes sociales de investigadores, entre otros aspectos.

Para el desarrollo de la investigación se desarrollaron los pasos siguientes:

1. Estudio del proceso del Balance de Ciencia y Técnica hasta su concreción en un diagrama de flujo. Del análisis del proceso de divulgación de los resultados científicos en el Observatorio Tecnológico y la integración de los procesos claves de la gestión del conocimiento que comprenden la adquisición, organización y divulgación de la información se obtiene el diagrama de flujo del proceso.
2. Aplicación de las herramientas de ARS a la información del balance de la UM del año 2018 que incluye la aplicación de métodos estadísticos como el análisis clúster, la coautoría y la co-ocurrencia, mediante el software *VOSviewer*. Para la realización del estudio se realizaron las actividades siguientes:
  - a. Agrupar las publicaciones de acuerdo a su tipo, (libros, capítulos de libros y artículos científicos acorde a los grupos establecidos (I, II, III y IV).
  - b. Introducir las publicaciones en el gestor bibliográfico *EndNote*, con todas las especificaciones correspondientes a los metadatos que se exigen acuerdo con el tipo de publicación. Es de suma importancia velar por la homogeneidad de los datos.
  - c. Filtrar la información. Esto permite obtener los ficheros acordes al análisis que se desea realizar: por tipo de publicación, por autores destacados, por áreas del conocimiento, por grupos de trabajo, etc.
  - d. Introducidos en el software *Bibexcel*. Este software funciona como un convertidor de formatos para obtener archivos en los formatos *.net* y *vec*.
  - e. Introducir la información en el software *VOSviewer*. En este se realiza el análisis bibliométrico y la construcción de mapas con el análisis clúster y el análisis de relación con lo que se pueden visualizar las áreas del conocimiento en las que más se publica, autores más destacados, grupos de trabajo y las relaciones entre las personas que los conforman.

A manera de ejemplo, se muestra en la figura 2 la utilización de los mapas bibliométricos resultantes de la aplicación del software *VOSviewer* al balance del 2018. Se aprecia que existen en la red de colaboración de 520 autores para un total de 204 publicaciones, los que forman 114 clústers (Figura 1).

Otra posibilidad de análisis consiste en reducir el estudio para una frecuencia de aparición determinada (en este caso para tres o más publicaciones por autor). De un total de 520 autores se aprecia que la red se reduce a 38 autores que forman 13 clúster (Figura 2).

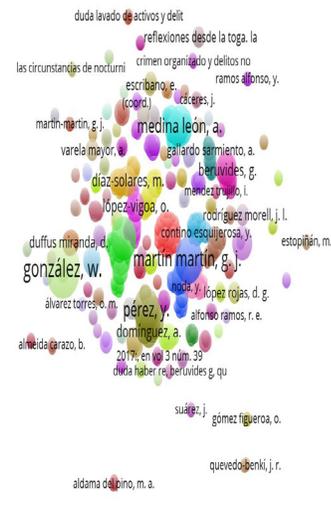


Figura 1. ARS de co-autoría de las publicaciones científicas en el año 2018.

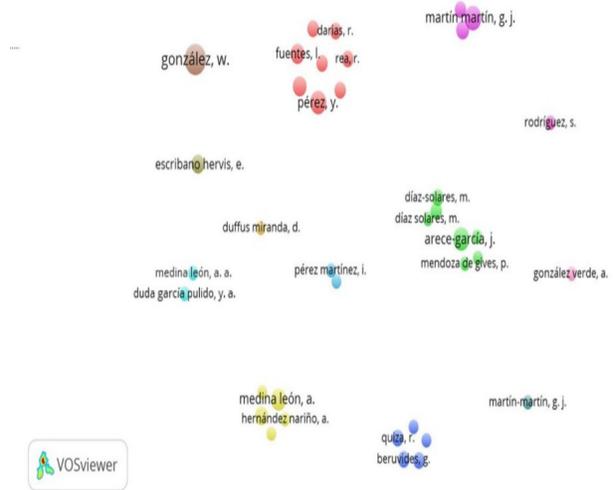


Figura 2. ARS de co-autoría de las publicaciones científicas en el año 2018 para una frecuencia de aparición de tres o más publicaciones.

Análisis de las principales dificultades encontradas en el estudio del proceso para su desarrollo y el alcance de los nuevos objetivos deseados.

Entre las principales dificultades encontradas se encuentran: la recepción incorrecta de la información al desarrollar el inventario de conocimiento, las exigencias actuales para la confección del Balance no brindan toda la información que permita realizar el ARS. Los errores más frecuentes son:



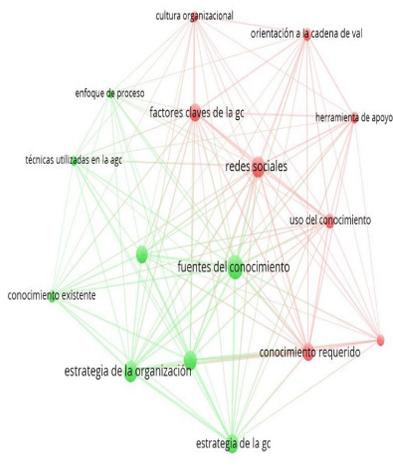


Figura 5. Mapa del estudio bibliométrico de 50 conceptos de AGC en base a la co-ocurrencia de las 16 variables definidas.  
Fuente: Medina Nogueira, et al., (2018b).

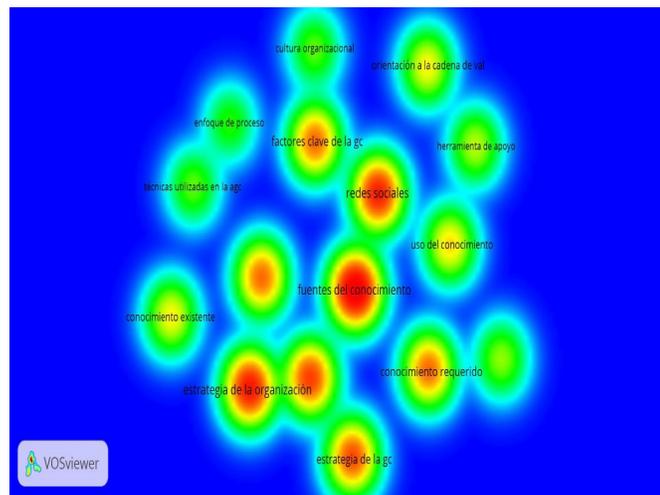


Figura 6. Mapa del estudio bibliométrico de 50 conceptos de AGC en base a la densidad de las 16 variables definidas.  
Fuente: Medina Nogueira, et al., (2018b).

**Caso 2: Auditoría de gestión del conocimiento en la Empresa Industrial Ferroviaria “José Valdés Reyes”.**

La Empresa Industrial Ferroviaria *José Valdés Reyes* (EIFJVR) presenta como reto cumplir con el cronograma de fabricación de los coches y las reparaciones de los equipos ferroviarios. Es una entidad estatal cubana integrada al Grupo Empresarial de la Industria Sideromecánica.

El Departamento de Industrial de la Universidad de Matanzas tiene a sus estudiantes insertados en la empresa desde el curso 2014-2015, con el propósito de dar respuesta a una solicitud del Partido y el Gobierno de

revitalizar la industria ferroviaria. Como parte de esta interacción (Universidad-empresa-gobierno), se han desarrollado investigaciones en diversas áreas del conocimiento. Ello ha significado la defensa de 44 tesis de diploma en el sector de la sideromecánica en los años 2016 y 2017. De un total de 151 tesis defendidas en el período en curso diurno, 44 tesis se aplican en el sector, lo que constituye el 28,48 %, por lo que se desea medir el uso del conocimiento brindado a la EIFJVR a través de las tesis de diploma desarrolladas por los estudiantes de la carrera.

Se espera, como resultado de la auditoría, una propuesta para determinar el aprovechamiento del proyecto Industria Universitaria y, a su vez, proponer los activos de conocimiento necesarios a partir del banco de problemas. Los criterios a auditar son: nivel de aplicación de las investigaciones desarrolladas (tesis de diploma) en las diferentes áreas del conocimiento de la empresa, y su correspondencia con el banco de problemas de la entidad.

Se parte de la *definición del mapa de procesos* de la organización, dado el enfoque a procesos del análisis a realizar. Se aprecian varias propuestas en tiempo: con 10 procesos en el 2016, con seis procesos en el 2017 y, una última, en el 2018 con 19 procesos.

Posteriormente, se procede a la representación de los procesos a auditar. El equipo debe definir el *alcance del proceso empresarial objeto de estudio* y su relación con otros procesos, de manera que todos estén de acuerdo con el trabajo que deben realizar. El proceso a auditar se enmarca en el desarrollo de las tesis de diploma de la carrera de Ingeniería Industrial (origen de la cadena de valor del conocimiento) y su materialización en la empresa (responsable del uso del conocimiento) y su objetivo general que resulta dar respuesta al banco de problemas de la empresa a través de investigaciones en diferentes áreas del conocimiento de la Ingeniería Industrial.

En la Figura 7 se muestra la relación entre el proceso de Desarrollo de las tesis de diploma de la carrera de Ingeniería Industrial y los procesos de la cadena de valor de la GC en los que intervienen la EIFJVR y el Departamento de Industrial.



Figura 7. Relación entre el proceso de Desarrollo de las tesis de diploma de la carrera de Ingeniería Industrial y la cadena de valor de la GC en los que intervienen en el proceso que relaciona a la empresa y el Departamento Industrial.

Para el *desarrollo del inventario de conocimiento* transferido se parte de la identificación del conocimiento, para lo que se revisa el repositorio de tesis de diplomas en el que se encuentra el total de tesis defendidas en la empresa hasta el año 2017 (44 tesis), de ellas 16 se realizaron en el 2016 y 28 en el 2017. La distribución en base al área del conocimiento destaca que en el año 2016 el área de conocimiento más representativa fue Organización del Trabajo con cinco tesis y en el 2017 fue Ergonomía con seis. A su vez, en estos dos años la mayor cantidad de tesis desarrolladas es Ergonomía con ocho investigaciones.

En el año 2016, un total de 18 investigadores de la Universidad que colaboraron al desarrollo de las 16 tesis de diploma, mientras que en el año 2017 lo hacen 34 investigadores.

Para evaluar la cantidad de tesis aplicadas y en proceso de aplicación, se toma como base el informe de la marcha de la producción realizado por la empresa el 22 de diciembre del 2017, de donde se concluye que:

- De un total de 16 tesis defendidas en el año 2016, actualmente 7 se encuentran aplicadas (2 en el área del conocimiento de Administración de operaciones, 1 en Ergonomía, 2 en Logística, 1 en Organización del trabajo y 1 en Gestión organizacional) y 2 están en proceso de aplicación (1 en el área del conocimiento de Administración de operaciones y otra en el área de Logística).
- En el 2017 de un total de 28 tesis defendidas se encuentran aplicadas en la actualidad 17 de ellas (3 en Administración de operaciones, 4 en Ergonomía, 3 en Gestión de la calidad, 1 en Logística, 5 en Organización del trabajo, 2 en Gestión de recursos humanos y 2 en Gestión organizacional), en proceso de aplicación hay 5 (1 en Ergonomía, 2 en Gestión de

la calidad, 1 en Seguridad y salud del trabajo y 1 en Gestión de Recursos Humanos).

Las diferencias entre las tesis defendidas y las aplicadas o en proceso de aplicación de los años 2016 y 2017 por área del conocimiento, se grafican para su mejor interpretación. A manera de ejemplo, se muestra el año 2017 en la Figura 8.

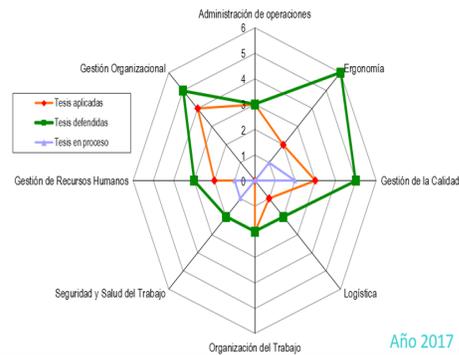


Figura 8. Aplicación de las tesis realizadas en el año 2017.

Para *identificar el conocimiento necesario*, se parte del Banco de Problemas Generales de la empresa con un total de 59 problemas. De un trabajo grupal con los investigadores de la Universidad se determina que se puede contribuir a la solución de 24 de ellos. A su vez, del estudio de los temas de tesis a defender en el año actual, con apoyo de los tutores de la mismas (mediante entrevista vía e-mail), se establecen los problemas a los que contribuyen y, por tanto, los que requieren de intervención.

Para la *identificación del conocimiento existente* y a transferir a la EIFJVR se evalúan las 24 tesis de diploma que se defendieron durante el año 2018, de ellas 22 pueden dar solución (completa o parcial) a 13 problemas. Los restantes pueden ser resueltos mediante: prácticas laborales de 4to año de Licenciatura en Economía; prácticas laborales de 3er año de Ingeniería Industrial; tesis de diploma de Ingeniería Industrial, Licenciatura en Economía y Licenciatura en Contabilidad y Finanzas; servicios que brinda la Consultoría Internacional de La Habana (CIH); así como, cursos de extensión universitaria y de posgrado que brinda la Universidad de Matanzas.

Como colofón al análisis realizado se deben *proporcionar recomendaciones* que contribuyan a la mejora del proceso auditado. Estas resultan:

- Los problemas de la empresa que la Universidad puede contribuir a su solución y las vías para obtenerlo, se resumen en la Figura 9:
- Los problemas 32 y 41 puedan resolverse mediante 3 prácticas laborales de tercer año de la carrera de

Ingeniería Industrial, por dos grupos y un grupo de trabajo respectivamente.

- Los problemas 29 y 14 pueden solucionarse a través de prácticas de cuarto año de las carreras Licenciatura en Economía o Licenciatura en Contabilidad y Finanzas.
- Los problemas 55 y 57 pueden resolverse con 2 temas de tesis de diploma de Ingeniería Industrial.
- El problema 13 puede resolverse con 1 tema de tesis de diploma de Licenciatura en Economía o Licenciatura en Contabilidad y Finanzas.
- En los problemas relacionados con la no certificación (el 17, 30 y 40) se recomienda contratar el servicio de CIH.
- En el caso del problema 44, referente a la capacitación informática, se propone acceder a los cursos de extensión universitaria y de posgrado que brinda la Universidad.



Figura 9. Propuesta de solución para el banco de problemas de la empresa.

- b. Se aprecia una gran cantidad de tesis dedicadas a la solución de un mismo problema. De ahí, que se concluya que no existe una correcta distribución de los activos de conocimiento, ya que esta no es equitativa, lo que puede traer consigo la acumulación de activos de conocimiento en problemas que pueden encontrar solución con menor cantidad de recursos de conocimiento.
- c. Asumir en la documentación de la empresa el último mapa de procesos desarrollado en el que se reflejan la existencia de 19 procesos.

### Determinación del problema y la solución estratégica general en la GC

En la empresa se encuentran aplicadas o en proceso de aplicación un 56,25 % de las 16 tesis del 2016 y un 78,57 % de las 28 del 2017, ello significa que un 43,75 % y un 21,43 % de las tesis realizadas en 2016 y 2017 respectivamente no se encuentran en aplicación. El 29,55 % del total de tesis defendidas hasta la fecha no han sido aplicadas ni están en proceso de aplicación en la empresa, lo que representa aproximadamente un cuarto del total.

Como parte de la auditoría se procede a realizar un diagnóstico estratégico para el proceso analizado. El equipo de auditoría y profesores del departamento proceden a realizar una matriz DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) de la que se determina que el **problema estratégico general** es: Si se mantiene la tendencia de asignar temas de investigaciones en las mismas áreas del conocimiento, así como un bajo contacto con los profesores del departamento; no será posible aprovechar las oportunidades que representa generar nuevos conocimientos; a pesar de que el proceso de desarrollo de las tesis de diplomas en EIFJVR permita potenciar el vínculo de la Universidad con el sector industrial y la aplicación de los conocimientos en la práctica.

De ahí que la **solución estratégica general sea**: Superar el bajo contacto con los profesores del departamento de manera que se establezcan soluciones efectivas al banco de problemas de la entidad, lo que permite potenciar el vínculo con el sector industrial y la generalización de conocimientos.

A pesar de que la empresa se encuentra en el escenario Ofensivo, y la solución estratégica promueve un mayor contacto con los profesores, es necesario considerar la disponibilidad de recursos a asignar por temas. En caso de que la distribución de los mismos no sea efectiva, la empresa puede pasar al escenario de Supervivencia.

### Propuesta de acciones de mejora al proyecto Industria Universitaria

Una vez realizado el inventario de conocimientos se recomienda a la empresa:

1. Estandarizar el mapa de procesos de la empresa para que exista un instrumento fiable que permita la correcta organización y desempeño del trabajo en cada uno de sus procesos, así como ser utilizado como guía en futuras investigaciones.
2. Se propone que la información (documentos, informes o experiencias personales de interés) se deposite en el portal digital de la empresa, puesto que es un sitio al que tienen acceso todos los trabajadores y los estudiantes de quinto año para facilitar la visibilidad y transmisión de la misma.
3. La empresa y los estudiantes mantengan un mayor contacto con los profesores del Departamento de Industrial para posibilitar que se desarrollen solo el número de investigaciones requeridas para satisfacer las necesidades de la empresa.
4. Los estudiantes reciban las clases en la Universidad, donde radican profesores categorizados y con años de experiencia docente.

5. Establecer asignaturas optativas en la empresa uno o dos días a la semana para que los estudiantes adquieran los conocimientos específicos de la empresa.

Por último, como parte del *seguimiento y mejora continua o reauditoría* se recomienda realizar la auditoría de forma sistemática junto a las investigaciones que se realicen en la empresa para controlar la adecuada gestión del conocimiento y de la información. De esta forma, y como resultado de la auditoría, en el presente curso escolar los estudiantes de quinto años recibieron las clases en la Universidad. A su vez, se determinan las investigaciones a desarrollar en la empresa. Estas resultan: cuatro tesis de diplomas de ingeniería industrial en las temáticas de: gestión de proyecto, gestión de recursos humanos, gestión de procesos y administración de operaciones. El resto de los problemas serán abordados por estudiantes de prácticas de industrial y economía.

## CONCLUSIONES

La AGC es una herramienta que tributa al desarrollo de la Gestión del Conocimiento y se apoya en el uso de herramientas tales como: el inventario, los flujos y el mapa del conocimiento, el cuestionario y el análisis de redes sociales (ARS). Su uso con enfoque de proceso y enfocada a lograr la cadena de valor del conocimiento se convierte en una herramienta de mejora, a la vez que contribuye al logro de las estrategias de la organización.

Se logra la aplicación de dos de las herramientas de apoyo a la AGC en dos casos que favorecen a la toma de decisiones en el proceso de la gestión universitaria. El primero, aplicado al proceso del Balance de Ciencia y Técnica y con la utilización del ARS, en el que con la incorporación de sencillas modificaciones a la información que se solicita tradicionalmente se muestra la posibilidad de un grupo de análisis a realizar. El segundo, con la aplicación del inventario de conocimiento a un proceso de transferencia de conocimiento desde la Universidad hacia una empresa productiva.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Campos, F., & Valencia, A. (2015). Managing Academic Profiles on Scientific Social Networks. En, A., Rocha, A., Correia, S., Costanzo, L., Reis (eds) *New Contributions in Information Systems and Technologies. Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol 353. Springer, Cham. Recuperado de [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-16486-1\\_27](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-16486-1_27)

Da Fonseca, J. P., Hernández Nariño, A., Medina León, A., & Nogueira Rivera, D. (2014). Relevancia de la planificación estratégica en la gestión pública. *Ingeniería Industrial*. 24(1), 105-111. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rii/v35n1/rii11114.pdf>

Díaz Martínez, J. A., & Hernández de Frutos, T. (2018). Connectivism in the Network Society. The Coming of Social Capital Knowledge. *Tendencias sociales. Revista de Sociología*, 1, 21-37. Recuperado de <http://revistas.uned.es/index.php/Tendencias/article/view/21358>

Gálvez, C. (2018). El campo de investigación del Análisis de Redes Sociales en el área de las Ciencias de la Documentación: un análisis de co-citación y co-palabras. *Revista General de Información y Documentación*, 28(2), 455-475. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6806327>

García Parrondo, M. (2015). *La Auditoría del Conocimiento y su relación con la Gestión del Conocimiento*. (Tesis de maestría). La Habana: Universidad de La Habana.

González Guitián, M. V., de Zayas Pérez, M. R., & López Porra, J. (2015). Auditoría de información y auditoría de conocimiento: acercamiento a su visualización como dominios científicos. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 26(1), 48-52. Recuperado de <http://acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/688/453>

González Guitián, M. V., & Ponjuán Dante, G. (2016). Metodologías y modelos para auditar el conocimiento Análisis reflexivo. *Información, cultura y sociedad*, 35, 65-90. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2630/263048647004.pdf>

González Pérez, D. (2016). *Formulación de estrategias de conocimiento orientadas a competencias distintas en el Centro de Información y Gestión Tecnológica (CIGET) de Villa Clara*. (Tesis en opción al título de Ingeniero Industrial). Santa Clara: Universidad Central Marta Abreu de Las Villas.

Ibarra Almazán, G. (2017). *Herramientas de la gestión del conocimiento que facilitan el aprendizaje organizacional de una consultora jurídico-administrativa en Toluca*. (Tesis de maestría). Pachuca de Soto: Universidad Autónoma del Estado de México.

- Londoño Galeano, M. I., & García Ospina, A. F. (2015). *Diagnóstico de la Gestión del Conocimiento en el personal de confianza y manejo de la empresa Coats Cadena Andina s.a. ubicada en la ciudad de pereira.* (Tesis de maestría). Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.
- Medina Nogueira, D., Nogueira Rivera, D., Medina León, A., Medina Nogueira, Y. E., & El Assafiri Ojeda, Y. (2018a). Modelo conceptual para la gestión del conocimiento mediante el observatorio *Ingeniería Industrial*, 39(3), 283-290. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rrii/v39n3/1815-5936-rrii-39-03-283.pdf>
- Medina Nogueira, D., Medina Nogueira, Y. E., El Assafiri Ojeda, Y., & San Román Gay, I. (2018b). Inventario de conocimiento en el observatorio científico de ciencias empresariales. *Revista cubana de Administración Pública y Empresarial (APyE)*, 2(3), 280-269. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/332131118\\_Titulo\\_Inventario\\_de\\_conocimiento\\_en\\_los\\_Observatorio\\_Cientificos\\_herramienta\\_de\\_mejora\\_de\\_proceso](https://www.researchgate.net/publication/332131118_Titulo_Inventario_de_conocimiento_en_los_Observatorio_Cientificos_herramienta_de_mejora_de_proceso) Title Inventory of knowledge in the Scientific Observatory process improvement tool
- Medina Nogueira, Y. E., Nogueira Rivera, D., Medina León, A., Medina Nogueira, D., El Assafiri Ojeda, Y., & Castillo Zúñiga, V. J. (2017). Methodolgy for Knowledge Management Audit. *Global Journal of Engineering Science and Research Management (GJESRM)*. 4(11), 1-9. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/321318252\\_METHODOLGY\\_FOR\\_KNOWLEDGE\\_MANAGEMENT\\_AUDIT](https://www.researchgate.net/publication/321318252_METHODOLGY_FOR_KNOWLEDGE_MANAGEMENT_AUDIT)
- Oviedo Rodríguez, M., Medina León, A., & El Assafiri Ojeda, Y. (2018). Procedimiento para la planificación operativa con enfoque de procesos en Instituciones de Educación Superior, Ecuador. *Universidad y Sociedad*, 10(3), 379-388. Recuperado de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1074>
- Rodríguez Fernández, M. M., Sánchez Amboage, E., & Martínez Fernández, V. A. (2018). Utilización, conocimiento y valoración de redes sociales digitales científicas en las universidades gallegas. *El profesional de la información*, 27(5) 1097-1107. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/EPI/article/view/epi.2018.sep.13/40857>
- Roig Vila, R., Mondéjar, L., & Lorenzo Lledó, G. (2016). Redes sociales científicas. La web social al servicio de la investigación. *International journal of educational research and innovation*, (5), 171-183. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/312295509\\_Redes\\_sociales\\_cientificas\\_La\\_Web\\_social\\_al\\_servicio\\_de\\_la\\_investigacion](https://www.researchgate.net/publication/312295509_Redes_sociales_cientificas_La_Web_social_al_servicio_de_la_investigacion)
- Treviño, A. C., Valerio, G., & Ramírez, P. (2015). *Redes de Conocimiento en el ITESM*. III Congreso de Innovación Educativa, Centro de Sistemas del Conocimiento, Campus Monterrey.

# 45

## LA CREATIVIDAD EN LA EDAD INFANTIL, PERSPECTIVAS DE DESARROLLO DESDE LAS ARTES PLÁSTICAS

### CREATIVITY IN CHILDHOOD, PERSPECTIVES OF DEVELOPMENT FROM THE PLASTIC ARTS

Jessy Verónica Barba Ayala<sup>1</sup>

E-mail: [jvbarba@utn.edu.ec](mailto:jvbarba@utn.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7484-0892>

Cristian Eduardo Guzmán Torres<sup>1</sup>

E-mail: [ceguzman@utn.edu.ec](mailto:ceguzman@utn.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3217-5169>

Adriana Elizabeth Aroca Fárez<sup>1</sup>

E-mail: [aearoa@utn.edu.ec](mailto:aearoa@utn.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6361-3996>

<sup>1</sup> Universidad Técnica del Norte. Ibarra. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Barba Ayala, J. V., Guzmán Torres, C. E., & Aroca Fárez, A. (2019). La creatividad en la edad infantil, perspectivas de desarrollo desde las Artes Plásticas. *Revista Conrado*, 15(69), 334-340. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

En el presente trabajo se realiza un estudio sobre la creatividad en niños a través de las Artes Plásticas. El objetivo se centra en el análisis de las principales categorías del tema, como base para fundamentar la investigación que desarrolla la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología de la Universidad Técnica del Norte en Ecuador. Se contextualiza el concepto de creatividad y proceso creativo, las etapas por la que este transita, y se destacan las cualidades de cada una de ellas. Se estudia el papel de las artes plásticas como disciplina que puede contribuir al desarrollo de la creatividad y los presupuestos sobre los cuáles es posible concebir actividades que contribuyan a su desarrollo. Finalmente se asume que la creatividad, es una categoría psicológica que se debe formar en el individuo, ya que esta, no es una condición con la que se nace, y es a través de la práctica y la propia actividad del proceso creativo quien la desarrolla.

#### Palabras clave:

Creatividad, Proceso creativo, Artes plásticas.

#### ABSTRACT

In the present work, a study about creativity in children through the Plastic Arts is carried out. The objective focuses on the analysis of the main categories of the subject, as a basis for research, the location of the Faculty of Education, Science and Technology of the North Technical University in Ecuador. The concept of creativity and creative process is contextualized, the stages for the transition and the qualities of each one of them. The role of the plastic arts is studied as the discipline that can contribute to the development of creativity and budgets with which it is possible to conceive activities that contribute to its development. Finally, creativity, in the psychological category, in the form of the individual, in practice and in the creative process.

#### Keywords:

Creativity, Creative process, Plastic arts.

## INTRODUCCIÓN

La creatividad es un concepto amplio, pero los teóricos promueven la idea de que esta tiene una relación estrecha con los procesos mentales, la afectividad y las motivaciones del ser humano.

Al hablar de creatividad, se debe tomar en cuenta como la capacidad de generar nuevas ideas o conceptos. Esta permite que, a partir de nuevas asociaciones entre ideas y/o conceptos es posible alcanzar soluciones originales. La creatividad es sinónimo del “pensamiento original”, la “imaginación constructiva”, el “pensamiento divergente” o el “pensamiento creativo”. Es una habilidad típica de la cognición humana, presente también hasta cierto punto en algunos primates superiores.

Gámez (1998), conceptualiza la creatividad como la vía a través de la cual las personas pueden auto expresar sus pensamientos, sentimientos y emociones.

Menchén (1998), define la creatividad como una capacidad para captar la realidad de manera singular y bajo determinadas concepciones generar y expresar nuevas ideas, valores y significados. En estos procesos se vislumbra una cualidad importante: la originalidad; la cual, en un primer momento, parte de la imitación y sistemáticamente transita hacia un proceso de cambio y modificación en función de las percepciones de cada individuo, aportando así nuevos valores e ideas.

Gervilla Castillo (2003), refiere que la creatividad es una capacidad para crear algo nuevo, este resultado puede ser un producto, una cosa, una técnica, hasta una forma de enfocar la realidad. Considera además que puede impulsar a las personas a romper convenciones, ideas estereotipadas, los modos generalizados de pensar y actuar. Es la posibilidad de utilizar los conocimientos previos y aplicarlos de forma diferente para obtener nuevos resultados mucho más favorables.

Por otra parte Medina Sánchez, Velázquez Tejeda, Alhuay-Quispe & Aguirre Chávez (2017), señalan aportes teóricos de varios investigadores, los cuales indican que la creatividad es una capacidad específica del ser humano que le permite crear, elaborar productos y poner en práctica soluciones para resolver problemas de la realidad. *“Desde el punto de vista de estos autores el desarrollo de la creatividad implica que los componentes cognitivo y afectivo motivacional, yacen íntimamente unidos y conducen la actuación del sujeto de forma concatenada como un proceso intencionado que se desarrolla en las personas y se pone en práctica en la actividades humanas: comunicativa, artísticos musicales, danzas, pinturas,*

*dramatizaciones, literatura, científica y otras manifestaciones propias de su desempeño psicosocial”*. (2017, p. 151)

Todas estas definiciones centran la atención en comprender la creatividad como una capacidad que se crea o fomenta en el individuo para acceder a la realidad, cualquiera que esta sea, y combinar sus elementos constituyentes en función de obtener nuevos conocimientos, productos, ideas para satisfacer con eficiencia sus necesidades o la de los demás.

La creatividad influye en el desarrollo integral de la personalidad de los niños, ya que como futuros ciudadanos que deberán enfrentarse a un mundo cambiante, que exige saber solucionar problemas y aportar conocimientos significativos en los distintos contextos de actuación donde se encuentren (Medina Sánchez, et al., 2017) Es por ello que la escuela tiene un papel fundamental en el fomento y desarrollo de esta categoría psicológica.

Conocer cómo diagnosticar la creatividad en los niños, su desarrollo y evaluación requiere de un estudio profundo. Las escuelas y los docentes deben estar preparados para ello y es esencial para dotar a los alumnos de esta capacidad. Al respecto la Facultad de Educación Ciencia y Tecnología de la Universidad Técnica del Norte (UTN), en Ecuador, desarrolla el proyecto “Desarrollo del Pensamiento Creativo de los niños de Primero de Básica través de las Artes Plásticas” el cual se centra en alcanzar el objetivo #1 del Plan Nacional de Desarrollo Toda una vida 2018-2021 (Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2018), en su política 1.4 manifiesta “Garantizar el desarrollo infantil integral para estimular las capacidades de los niños y niñas, considerando los contextos territoriales, la interculturalidad, el género y las discapacidades”

El proyecto en cuestión considera en su primera tarea realizar un estudio de los presupuestos teóricos acerca del pensamiento creativo en niños y su desarrollo a través de las Artes Plásticas, constituyendo este el objetivo del presente trabajo.

## DESARROLLO

La creatividad no es un don con el que se nace, no se hereda, no se traspone. Según Fuente Barrigón (2016), citando a autores como Bono, Vigotsky & Gámez, que señalan que se nace con habilidades creativas, pero que estas hay que potenciar para activar el pensamiento creativo y de esta forma resolver mejor los problemas. Es por ello que mientras más temprano se trabaje esta capacidad, más pronto los individuos la desarrollarán; de ahí la importancia de trabajarla desde la primera educación.

Más adelante esta autora señala que: está demostrado que las actividades artísticas están directamente relacionadas con la formación de pensamientos complejos, y valora esta disciplina fundamental para el desarrollo del pensamiento y la creatividad en los niños.

Pero para trabajar la creatividad en el aula es imprescindible conocer el proceso creativo, en tal sentido, Gómez Redondo (2017), señala las distintas fases por las que pasan, tanto niños como adultos para crear algo. Su comprensión, contribuirá a diseñar mejores actividades educativas y guiar a los niños en el proceso, conociendo la fase en la que se encuentran y ayudándoles a gestionar las emociones asociadas.

Para desarrollar la creatividad no basta con utilizar técnicas atractivas e ingeniosas, sino implica también incidir sobre varios aspectos del pensamiento, por lo que se deben, a razón de Guilford (1978); y Crespín Pincay (2015), tomar en consideración cuatro características básicas del pensamiento creativo:

**La fluidez:** se hace evidente en el momento en donde el alumno tiene más de una idea o respuesta a un problema, es decir puede utilizar el pensamiento divergente.

**La flexibilidad:** Se da a partir de que es posible manejar algunas alternativas en diferentes campos o categorías de respuesta.

**La originalidad:** Este es el aspecto más característico de la creatividad e implica generar ideas que nunca a nadie se le ha ocurrido o visualizar los problemas de manera diferente.

**La elaboración:** Consiste en añadir elementos o detalles a ideas que ya existen al modificar alguno de sus atributos.

**Redefinición:** solución de un problema desde diversas perspectivas.

**Análisis:** capacidad para desintegrar un todo en sus partes. Permite descubrir nuevos sentidos y relaciones entre los elementos de un conjunto.

**Síntesis:** combinar varios elementos para formar un todo, es una "síntesis mental".

A razón de los autores del presente trabajo, una producción creativa devela características hacia lo externo y hacia lo interno. La primera, se conceptualiza en el propio producto de la actividad, idea, o producto que ha desarrollado el individuo, y que en él se pueden identificar a pesar que en el propio resultado físicamente no se pueda materializar alguna de ellas. En el plano interno, se refiere a que el individuo las desarrolla para sí como capacidad propia y personal.

La creatividad en los niños a través de la Educación Plástica evoluciona por etapas, y que es importante conocer para poder diseñar actividades educativas que potencien su desarrollo. Según Lowenfeld (2010), define cinco etapas, las cuales se identifican por sus características y rangos de edades:

**El garabateo de 2 a 4 años:** las composiciones están representadas por rayas y líneas sin un significado, el niño explora el mundo del dibujo, experimenta y descubre las cosas que puede hacer con los materiales. Cercanos a los 4 años realiza figuras cerradas semejantes a círculos o cuadrados a los que le asocia nombres para su representación. Para los adultos estas representaciones son incomprensibles, pero en los niños tienen explicaciones para ellas.

**La pre - esquemática de 4 a 7 años:** Los dibujos hacen referencia a objetos que el niño conoce, siendo reconocidos por los padres. Aparecen rasgos que semejan la forma real del objeto, aunque a veces muy disformes. Los usos de los colores representan el sentir del niño, aunque no se correspondan con la realidad.

**La esquemática de 7 a 9 años:** Existe un avance significativo en las representaciones, los dibujos simbolizan el concepto del objeto para el niño, aunque unos queden mejor representados que otros. Su experiencia personal influirá en los logros que alcance, intentará representar el objeto lo más fiel posible al real, incluyendo los colores.

**El realismo de 9 a 12 años:** los dibujos y pinturas son ricos y se adaptan a la realidad. Las figuras humanas están colmadas de detalles. Estos elementos se deben a que el niño tiene un mayor control muscular y ha desarrollado una mayor conciencia visual.

**El razonamiento de 12 a 14 años:** es una etapa donde lo más importante es que se comienza a marcar el final del arte infantil como actividad y comienza a florecer la auto-crítica, tratando de aproximarse cada vez más a la plástica que realizan los adultos. Decide qué técnicas usar según el resultado que se desea obtener.

También Hargreaves (2002); y Stassen (2006), aportan a la identificación de estas etapas pues en cada una de ellas se pueden encontrar elementos que facilitan reconocer el desarrollo de la creatividad, refieren que estos se centran en:

- El desarrollo de los esquemas o dibujos, evidenciando la representación que hacen de los objetos, los cuales enriquecen con detalles cada vez más cercanos al realismo o perfección.
- El desarrollo del concepto espacial, evidenciada en las relaciones espaciales entre los objetos, el tamaño,

posición y composición del dibujo o representación en la superficie de la hoja.

- El desarrollo cromático, relacionado con la composición de colores para representar los objetos y el ambiente que le rodea. Aspectos estos que cambian de una etapa a otra en la búsqueda de la mejor representación.

Para trabajar el desarrollo de la creatividad, es importante primeramente conocer qué es el proceso creativo, su definición, las etapas por las que transita y cómo se desarrolla.

Restrepo Loaiza, Jimenez Palacio, & Serna Moreno (2016), refieren que el proceso creativo es muy complejo abordarlo desde una sola dirección, ya que junto a la creatividad, estos son conceptos que se complementan desde diferentes disciplinas de estudio. La pedagogía, la neurociencia y la psicología nutren desde sus diferentes campos de acción y aportan elementos significativos que ayudan a definir, darle forma y contenido a dichos términos.

Un análisis a estudios sobre el tema, Parés (1963), señala que en el proceso creativo, el individuo requiere contar con la experiencia previa, responder a estímulos, los cuales pueden ser objetos, ideas, situaciones, personas o símbolos, y a partir de ello general al menos una respuesta nueva o única.

Para Torrance (1995), el proceso creativo requiere sensibilizarse ante los problemas, formular diferentes ideas, derivar soluciones nuevas y atractivas.

El proceso creativo según Medina Sánchez, et al. (2017), es un acto duradero y complejo en el que se pondera la importancia de los saltos intuitivos y la dialéctica del pensar. *“Donde se contraponen la lógica y la intuición en el proceso creador, sin embargo, esta última desempeña un rol importante en la ciencia y en otras áreas, pero no solo actúa la intuición como proceso mental, también la imaginación, visualización, meditación y contemplación. Para crear una idea, un concepto o un esquema es fundamental la experimentación, la acción y la interpretación”* (p. 158)

En todos los casos, podemos asumir que el proceso creativo es un acto que desarrolla el individuo, donde la experiencia previa es fundamental para comprender los problemas y buscar las herramientas más adecuadas que le permitan dar solución el problema al que se enfrenta y obtener resultados originales o únicos.

Para contribuir al desarrollo de la creatividad no basta con utilizar técnicas atractivas e ingeniosas, sino que también implica incidir sobre varios aspectos del pensamiento.

En tal sentido Merchén (1998), considera que el proceso creativo transita por cuatro etapas:

- Preparación, es la primera etapa, consiste en percibir una situación y analizarla mentalmente. Es un proceso de experimentación, pensamiento e imaginación de lo que se desea o lo que se requiere para dar solución a una situación.
- Incubación: El individuo en esta etapa realiza un proceso interno e inconsciente (ocurre en el hemisferio derecho de la mente). Relaciona la situación con casos similares, muchas veces de forma involuntaria. De ahí que se desechen opciones que internamente consideramos ineficientes o no válidas. Es un proceso lógico de dudas e inquietudes, de hecho, muchos procesos se abandonan en este momento. Sin embargo, sienta las bases para la próxima etapa.
- Iluminación: La perseverancia y la puesta en funcionamiento de las experiencias, herramientas y conocimientos sobre el proceso en cuestión permite aflorar soluciones originales, muchas veces de improvisto y todo recomienza a cobrar sentido para el sujeto. Es una etapa que impulsa y motiva la búsqueda de la solución para superar la situación.
- Verificación: Basándose en la solución encontrada, se elabora la idea teniendo en cuenta el proceso con mentalidad crítica. Seguidamente se elabora y se lleva a cabo.

Los resultados de cada etapa instruyen, perfeccionan y desarrollan la propia actividad del niño, cuando sistemáticamente se le presentan situaciones que exijan de él soluciones, se va entrenando y con ello se perfecciona y educa la creatividad.

#### [La actividad plástica en el desarrollo de la creatividad en la edad infantil.](#)

La creación plástica es una disciplina mediante el cual las personas comunican de manera creativa sus pensamientos, sentimientos y emociones, utilizando de formas diferentes técnicas manipulativas. Sefchovich & Waisburd (2000), consideran que la expresión plástica se refiere al, dibujo, la pintura, el modelado o cualquier técnica que sirva para poder experimentar con estructuras, reafirmar y plasmar vivencias, desahogar angustias y desarrollar la creatividad.

Es por tanto que la expresión plástica es un medio a través de la cual los niños se expresan y comunican sus ideas, sentimientos y emociones de forma no verbal. La primera experiencia de los niños con las Aretes Plástica se centra en garabatos y trazos sin sentido, pero, constituyen una experiencia gestual que es posible considerarla como la

primera actividad gráfico-lúdica ligada a la creatividad (Nuere & Moreno (2012).

La actividad plástica cuando se potencia desde la escuela sienta las bases para desarrollar poco a poco el pensamiento imaginativo de los alumnos y los prepara para resolver los diferentes problemas que se le presentan. Al inicio estas acciones se basan en la manipulación y control de objetos con los que interactúa, pero que, posteriormente, se desarrollan para ofrecer soluciones a problemas cada vez más complejos.

Al respecto Fuente Barrigón (2016), destaca el desarrollo expresivo, creativo e imaginativo que los niños alcanzan mediante actividades de Educación Plástica en las aulas, pues estas contribuyen tanto a la expresión del niño, como su desarrollo integral.

Así mismo pueden favorecer la creatividad, como se ha plateado anteriormente, los niños resuelven los problemas, y al expresarse, recurren a conocimientos previos y significativos sobre lo que desean representar; para ello se basan en experiencias anteriores. Pero en la actividad plástica se deben tener en cuenta diferentes cuestiones que la potencien, no deben ser meros reproductores de estándares ya constituidos; tampoco debe privar al niño la libertad de crear y desarrollar su imaginación, escoger sus propias soluciones y explicarlas.

Resulta por tanto necesario conocer las relaciones que establece el niño con la interacción con el medio, diagnosticando los influjos tanto positivos como negativos, los cuales pueden ser catalogados en cuatro categorías: físicos, cognoscitivos, afectivos y socioculturales (tabla 1).

Tabla 1. Categorías: físicos, cognoscitivos, afectivos y socioculturales.

Categoría	Obstáculos/bloqueo	Facilitadores/impulsores
Físicos	Espacios físicos monótonos, apaciguado, estático, puede ser tan enemigo de la creatividad como un medio inestable, tempestuoso, acelerado y caótico.	Cuando alternamos períodos de intensa estimulación con períodos de calma y seriedad, obtenemos el clima propicio para asimilar, aclarar e incubar ideas y soluciones.
Cognoscitivos	Un ambiente de prejuicios, dogmatismo, tradicionalismo, burocratismo, escepticismo crónico y rechazo sistemático a lo nuevo, condiciona actitudes rutinarias, frías, impersonales y apáticas.	Ambientes donde se fomente la libertad, la expresión. Se incentive el trabajo, la cooperación. El planteamiento de retos, el desarrollo de expectativas y sobre todo se acepte la diversidad, la creatividad y originalidad.

Afectivos	Otros estímulos que congelan la creatividad de una persona o de un grupo son: inseguridad, límites autoimpuestos, sentimientos de culpa, hastío de trabajo y presiones.	La seguridad de ser aceptado; la alegría de vivir; la fe en las propias capacidades y en la propia vocación vital; el espíritu de compromiso y de entrega; la alta necesidad de logros.
Socioculturales	La individualidad, la competencia.	Conocimiento de las necesidades y posibilidades, el trabajo cooperativo, el fomento de la ayuda, la valoración y aceptación. El fomento de las relaciones interpersonales.

Tabla 1. Categorías que potencian o limitan la creatividad. Elaboración propia.

Señala Martín Bueno (2017), otra perspectiva de estimuladores e inhibidores de la creatividad, los cuales tienen puntos de consenso con los señalados anteriormente. Centra el análisis de los inhibidores referidos al actuar del docente, el espacio donde se desarrollarán las actividades, el ambiente y las relaciones que se establecen entre alumnos, docentes y las propias actividades, y muy ligado a estos las emocionales como la inseguridad, temor, deseo de triunfar rápidamente, desconfianza etc.

También potencia los estimuladores para fomentar la creatividad, como los sueños, la fantasía, y las realidades posibles; señala también la imaginación guiada, la metáfora, el automatismo imprevisible, y la fluidez de ideas, sensaciones e imágenes.

Para reforzar la creatividad infantil, no es una tarea solo de la familia o de la escuela, ambas instituciones deben encontrar o desarrollar programas o actividades con nuevas técnicas. Se deben cambiar aquellos entornos que inhiben la creatividad.

Sobre la base de los presupuestos teóricos analizados hasta el momento, se proponen diferentes posiciones para la concepción de actividades de plástica que contribuyen al desarrollo de la creatividad.

Presupuestos para las actividades:

- Fomentar la libertad, la creatividad y acercar a los niños a las distintas expresiones artísticas. Deberán propiciarse actividades relacionadas con distintas disciplinas como pintura, plástica, y otras como la música, danza, teatro y de manera transversal en distintos momentos de la jornada.
- Proveer tiempo y apoyo para que exploren y adquieran destreza con materiales, técnicas, utensilios y procedimientos.
- Anticipar técnicas y procedimientos para optimizar sus posibilidades de expresión y creación.

- La utilización de diversos tipos de superficies para dibujar y pintar amplía sus posibilidades.
- Enseñar prácticas respetuosas de interacción con sus pares y adultos, así como acciones cuidadosas con los materiales y utensilios que emplea.
- Favorecer la autonomía: que se sientan inventores de sus juegos y artífices de sus descubrimientos, hay que transmitirles que son capaces y que se confía en sus capacidades.
- Al inicio, se debe explicitar con claridad lo que se espera de los niños y recordar las normas de convivencia que se han acordado.
- Para finalizar, se debe hacer un cierre en que se expongan las creaciones, donde, quien lo desee, cuente algo significativo, exponga su experiencia, cante una canción, entre otras posibilidades.

Los docentes deberán, además:

- Observar, escuchar y hablar con los niños acerca de sus creaciones: tomarse el tiempo para mirar, reconocer y entablar un diálogo acerca de su arte, en el marco de la aceptación respetuosa.
- Exhibir y enviar a casa las creaciones.
- Atender las señales de cansancio o aburrimiento, para finalizar la experiencia antes que el grupo pierda el interés y la regulación.
- Los niños deben participar activamente en la limpieza y el orden del ambiente.

Sobre los análisis realizados presentamos algunas actividades que pueden propiciar la creatividad en los niños a través de las Arte Plásticas.

1. Los pintores: es una actividad de dibujo o pintura libre. Es una de las actividades favoritas de los alumnos, las cuales se centran en la libertad de expresión, el fomento de la imaginación. Aquí podrán emplear diferentes técnicas y recursos para el desarrollo de las composiciones.
2. Los escultores: es una actividad de modelado, se convoca a los niños a utilizar los materiales para crear una escultura. Se pueden crear a partir del uso de diferentes técnicas como unir, encajar y modelar, las cuales aportan interés a esta experiencia. Es relevante favorecer la autonomía en los niños y niñas, incentivando que se sientan inventores y artífices de sus descubrimientos y creaciones, porque así les transmitimos que confiamos en sus capacidades.
3. Reciclaje artístico: en la actividad se incita a los alumnos a recuperar cosas viejas y en desuso para transformarlas en arte. Sobre la temática es posible diseñar variedades de actividades con el uso de

estos materiales, los que pueden ser cajas, cartones, pomos plásticos, etc. Se deben puntualizar técnicas para el trabajo con los materiales y cuidar en determinadas operaciones de corte o manipulación.

Sobre el reciclaje se pueden desarrollar innumerables actividades como la creación de objetos con carácter lúdico (máscaras, disfraces, utensilios para la agricultura, el hogar etc.), utilización de diferentes materiales, aplicación de técnicas etc. Se debe, además, incentivar la necesidad de la recuperación y el reciclado, el cuidado del medio ambiente y su protección.

4. Una postal para: es una actividad en la que es posible que los niños utilicen diferentes materiales para conformar una postal que deberán enviar a una persona especial, que puede ser padres, hermanos, maestra, amigos. Se debe lograr la motivación a partir de fechas señaladas y que el propio niño decida su composición.

Las actividades anteriores contribuyen a favorecer la:

- Apertura a nuevos mundos de arte y fantasía.
  - Imaginar, inventar y transformar.
  - Expresar y recrear la realidad.
  - Desarrollar la sensibilidad estética, la apreciación artística y la capacidad creativa.
  - Explorar y adquirir destreza con materiales, técnicas, utensilios y procedimientos.
5. El botánico: es una actividad en la que se invita a los niños hacer un recorrido por el jardín de la escuela y recolectar diferentes tipos de hojas secas de plantas y conformar un álbum con ellas. Esta actividad incentiva no solo la creatividad de los niños a través de la plástica, sino el conocimiento de la naturaleza al explotar las diferentes formas, tamaños y color de las hojas de las plantas. También utilizando las hojas recolectadas se pueden crear composiciones a partir del modelado de objetos y el estampado entre otros.

Al igual que las otras, esta además favorece el disfrute de la alegría de jugar y entretenerse, experimentar el goce de explorar y descubrir su entorno, la convivencia con sus compañeros y comprender y ajustarse a reglas colectivas.

6. Completando el dibujo: en esta actividad se explora el mundo creativo, perceptual e imaginativo del niño. Se entregan hojas de papel con un determinado trazo y se invita a que completen la figura que consideran debía formarse. Aquí es posible proporcionar el mismo trazo a diferentes niños. Al finalizar pueden exponer el resultado de su trabajo. Aquí se favorece el conocimiento del mundo de los demás, ya que, ante

situaciones similares, es posible conocer cómo los otros representan su mundo de forma diferente.

Cuando los niños explican y exponen sus creaciones se desarrolla y favorece el lenguaje, además se contribuye a minimizar el miedo escénico.

Las propuestas aquí descritas pueden ampliarse en variedades, y esto se logra a partir de la propia creatividad del docente, se puede partir de un tema libre, una idea, representar un cuento o poesía, un personaje, un hecho, historia, en fin, múltiples alternativas.

Estas son algunas de las actividades que son posibles realizar para desde la creación plástica favorecer la creatividad de los niños, pueden ser innumerables y solo depende de la propia creatividad del docente.

## CONCLUSIONES

La creatividad es una cualidad psicológica que se debe formar en el individuo, no es una condición con la que se nace, a pesar de existir aptitudes para ello, es la práctica y la propia actividad del proceso creativo quien la desarrolla.

La creación plástica puede favorecer la creatividad de los niños y niñas, a través de la actividad se desarrolla el proceso creativo, asegurando cumplir las etapas por las que transita, y donde se potencien los estimuladores de la creatividad.

Como resultado del proyecto que se desarrolla se conceptualizaron diferentes actividades, bajo los presupuestos asumidos, que pueden contribuir al desarrollo de la creatividad en los niños a través de las artes plásticas, recursos estos necesarios para la segunda tarea de la investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Crespín Pincay, A. (2015). *Las Artes Plásticas para el desarrollo del pensamiento creativo en los estudiantes de 2do año Básico de la escuela de educación básica "Humberto Moré"*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.

Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2018). *Plan Nacional de desarrollo "Toda una vida 2018-2021"*. Quito: SENPLADES.

Fuente Barrigón, P. (2016). *Influencia de la creatividad y la expresión plástica en el desarrollo y aprendizaje del niño del segundo ciclo de Educación Infantil*. Segovia: Universidad de Valladolid.

Gámez, G. (1998). *Todos somos creativos*. Barcelona: Urano.

Gervilla Castillo, A. (2003). *Creatividad aplicada. Una apuesta de futuro*. Madrid: Dykinson.

Gómez Redondo, C. (2017). *Fomento de la creatividad en educación plástica: análisis de diseños educativos*. Segovia: Universidad de Valladolid.

Guilford, J. (1978). *La creatividad, presente, pasado y futuro*. Buenos Aires: Paidós.

Hargreaves, D. (2002). *Infancia y Educación Artística*. Madrid: Morata.

Lowenfeld, V. (2010). *Desarrollo de la capacidad creadora*. Buenos Aires: Kapelusz.

Martín Bueno, E. (2017). *El fomento de la creatividad en Educación Plástica: análisis de diseños educativos*. Segovia: Universidad De Valladolid.

Medina Sánchez, N., Velázquez Tejada, M., Alhuay-Quispe, J., & Aguirre Chávez, F. (16 de 2 de 2017). La Creatividad en los Niños de Prescolar, un Reto de la Educación Contemporánea. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(2), 153-181. Recuperado de <https://revistas.uam.es/index.php/reice/article/download/7281/7721>

Menchén, F. (1998). *Descubrir la creatividad. Desaprender para volver a aprender*. Madrid: Pirámide.

Nuere, S., & Moreno, M. (2012). *Arte, juego y creatividad*. Madrid: Eneida.

Parés, S. (1963). *La identificación de la creatividad y el talento científico*. New York: Jonh Wiley.

Restrepo Loaiza, L., Jimenez Palacio, J., & Serna Moreno, D. (2016). *La influencia del arte en el desarrollo del pensamiento creativo en la primera infancia, una mirada desde las prácticas artísticas*. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana.

Sefchovich, G., & Waisburd, G. (2000). *Hacia una pedagogía de la creatividad. Expresión plástica*. México: Trillas.

Torrance, E. (1995). *¿Por qué volar? Una filosofía de la creatividad*. Norwood: Ablex.

# 46

## IMPORTANCIA DE LA FORMACIÓN AXIOLÓGICA PARA EL DESARROLLO SOCIO-CULTURAL EN LATINOAMÉRICA

### IMPORTANCE OF AXIOLOGICAL TRAINING FOR SOCIOCULTURAL DEVELOPMENT IN LATIN AMERICA

Enaidy Reynosa Navarro<sup>1</sup>

E-mail: [ereynosa@ucv.edu.pe](mailto:ereynosa@ucv.edu.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8960-8239>

Otmara Navarro Silva<sup>1</sup>

E-mail: [otmaranavarrosilva@yahoo.es](mailto:otmaranavarrosilva@yahoo.es)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0357-3192>

Ariel Zaldívar<sup>2</sup>

E-mail: [yoiner@ict.uho.edu.cu](mailto:yoiner@ict.uho.edu.cu)

Yoiner Díaz Rodríguez<sup>2</sup>

E-mail: [yoiner@ict.uho.edu.cu](mailto:yoiner@ict.uho.edu.cu)

<sup>1</sup> Universidad César Vallejo. Trujillo. Perú.

<sup>2</sup> Universidad de Holguín. Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Reynosa Navarro, E., Navarro Silva, O., Zaldívar, A., & Díaz Rodríguez, Y. (2019). Importancia de la formación axiológica para el desarrollo sociocultural en Latinoamérica. *Revista Conrado*, 15(69), 341-346. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

Este trabajo analiza los principales retos socioculturales en América Latina y la importancia de la formación axiológica para superarlos. Advierte la necesidad de superar la problemática del analfabetismo, reforzar la educación axiológica en todos los niveles educativos; fortalecer la educación de la familia, mejorar la inversión económica en el sector educativo y trabajar en la recuperación de autoestima del docente, mediante programas integrales que le garanticen una estabilidad económica, laboral y familiar; necesaria para concentrarse en su labor formativa.

#### Palabras clave:

Axiología, educación, desarrollo social, familia, equidad.

#### ABSTRACT

This paper analyzes the main socio-cultural challenges in Latin America and the importance of axiological training to overcome them. It warns of the need to overcome the problem of illiteracy, to reinforce axiological education at all educational levels; strengthen family education, to improve economic investment in the education sector and to work on the recovery of teacher self-esteem, through comprehensive programs that guarantee economic, employment and family stability; necessary to concentrate on the formative work.

#### Keywords:

Axiology, education, social development, family, equity.

## INTRODUCCIÓN

La formación axiológica en el contexto latinoamericano se presenta como un reto complejo de largo aliento y como una alternativa educativa diferente, impostergable y decisiva para cambiar la educación de personas vacías, desesperadas e inauténticas; víctimas de la estandarización, la superficialidad y la intrascendencia; por una educación con nuevos valores familiares, sociales y culturales, a través de nuevas formas de gestión educativa contextualizadas que prioricen la formación axiológica en todos los niveles educativos del continente por constituir una necesidad regional que *“suscita un gran interés social”*. (Parra, 2003, p. 69)

Sin embargo, construir una visión sinóptica basada en un panorama educativo eficiente y con enfoque axiológico, desde el punto de vista teórico, metodológico y práctico; continúa siendo desafiante porque implica desaprender los paradigmas de la educación tradicional –que sustentan los procesos socioeducativos y psicopedagógicos en Latinoamérica– por nuevas formas educativas que permitan contrarrestar las actuales problemáticas sociales continentales.

Entre las principales problemáticas sociales continentales encontramos los problemas de relación dialéctica entre el mundo real, aparental, virtual; la identidad real y la ficticia. La decadencia histórica del hedonismo humano ante los nuevos valores sociopolíticos de la modernidad occidental. La mercantilización acelerada y vacía del ser humano contemporáneo. El hegemonismo emergente del imago centrismo y su seudocultura que desplaza a la cultura escrita y la palabra viva en las relaciones interhumanas por modelos culturales ajenos y disonantes a la realidad objetiva. El empobrecimiento del pensamiento creativo ante las formas dominantes del pensamiento reduccionista y homogéneo que conducen a la aceptación acrítica y el conformismo existencial predominante en la pseudoestética kitsch. La amenaza de los serializados, tipificados y encumbrados ideales normativos de belleza. La expansión universal de modelos culturales hegemónicos que someten las riquezas culturales locales, por ideales antropológicos y prefabricados de la época. Finalmente, la crisis de legitimidad histórica, base de los saberes humanísticos y sus modelos de comprensión de la realidad objetiva. Todas estas problemáticas, alertan sobre una situación sociocultural-regional que necesita un abordaje integral. En este contexto, el presente informe propone la formación axiológica como una estrategia pertinente para superar las situaciones mencionadas.

El objetivo de este trabajo es analizar la importancia de la formación axiológica en el desarrollo sociocultural de

América Latina. Para ello, se analizan algunas de las definiciones que sustentan la importancia de la formación axiológica en la región, así como los principales retos y la pertinencia del abordaje axiológico para superarlos. Por último, se proponen puntuales alternativas de solución, sustentadas en la crisis social que genera el ethos cultural occidental y sus matrices axiales de sentido cristiana, humana, liberal, racional e histórica impuestas.

Los métodos utilizados fueron: el analítico, aplicado para deducir una situación o entorno que puede ser circunstancial o no. En este tema, permitió analizar la importancia de la formación axiológica en el desarrollo sociocultural de América Latina de una manera organizada y reflexiva. El descriptivo porque permitió establecer dependencias entre las variables vinculadas, apoyados en el conocimiento de la temática de los autores y las literaturas referenciadas probándose las hipótesis precedentes surgidas de este estudio. Asimismo, el histórico lógico que, al ser la emulsión de los métodos preconcebidos, permitió enmarcar el análisis de fenómenos y acontecimientos, dentro de un marco temporal histórico concreto.

## DESARROLLO

La formación axiológica, para que sea efectiva, debe formar parte de una política en espiral desde el Estado hasta las instituciones educativas, las cuales insertarán esta política, dentro de sus programas, rutas o modelos de estudio. Una vez allí, volverla prioridad y desarrollarla transversalmente; utilizando estrategias vivenciales donde el alumno, bajo la supervisión docente, se convierta en centro del aprendizaje de forma participativa y consciente. Se asume esta tipología educativa por su importancia para superar la crisis social conocida como crisis de valores. Según Corzo (2004), *“la comprensión de esta crisis, en su sentido más profundo, es un requisito imprescindible para su superación”*. (p.15)

De acuerdo con Urbina, Baldwin, Aranaga, Espinoza & Paredes (2005), la formación axiológica inicia de un “proceso de valorización”, donde los valores humanos son bienes universales inherentes a la nuestra de la persona, humanizándola a partir de la praxis social. Según Romero (2001), el proceso de valorización está orientado por las etapas siguientes: captar el valor, responder ante el valor, asumir el compromiso con los valores, jerarquizar los valores y caracterización de la vida.

Normalmente, la persona nace en un ambiente sociocultural que determina su desarrollo desde la familia hasta la sociedad en su conjunto. Significa que la influencia familiar guía los primeros años de dicho desarrollo. Es en la familia donde capta las incipientes nociones axiológicas y

por transitividad inicia un proceso de desarrollo personal. También, el acceso a la educación con su encargo de *“inculcar lo deseable y óptimo para el funcionamiento social, a través del desarrollo de actitudes y de la formación de conductas coherentes con la escala de valores personales”*. (Gordillo Cervantes, 2017, p. 14), determina este proceso formativo. Asimismo, la sociedad, los medios de comunicación y las redes, unido a *“factores tales como la educación familiar, las tradiciones, la idiosincrasia, la educación formal y las ideas y creencias”* (Vicentela, Narváez & Velásquez, 2015, p. 54) regulan este proceso de captación axiológica.

En la medida en que la persona se adentra en la práctica de los valores, comienza a captar otros valores importantes que además de regular su desarrollo personal, se ensamblan a los ya captados en el entorno sociocultural. *“Los valores interiorizados conforman la esencia del modelo de representaciones personales; además, constituyen el contenido del sentido de vida, y de la concepción del mundo; permiten la comprensión, la interpretación y la valoración del sujeto”* (Arana Ercilla, 2006, p. 335). Indudablemente, todo este proceso ayuda a que la persona vaya desarrollándose integralmente y comience a tomar conciencia de su comportamiento social. Por tanto, el desarrollo alcanzado se manifiesta a través de actitudes favorables vinculadas con su proceder biopsicosocial.

Para Romero (2001), los valores no existen de forma aislada, sino jerárquicamente articulados en la unidad de cada persona. De forma aislada podría decirse que todos son igual de importantes. Sin embargo, en la práctica *“no solo concierne al valorar como acto, sino también al propio valor, que requiere un soporte”* (Ferrer Santos, 2012, p. 80), ya que la persona elige o prefiere unos por encima de otros; y con ello, establece su valor o valores centrales. Asumir el compromiso con los valores, equivale a reconocer la importancia de los mismos y esta acción simplifica las brechas entre el pensamiento, la palabra y la acción; permitiendo que la persona se acerque a la congruencia y materializándose la jerarquización de los valores como evidencia de madurez axiológica.

Por último, si en la niñez-adolescencia-juventud, hay una captación integral de valores, la respuesta individual de cada sujeto debe corresponder adecuadamente a ellos. Sin embargo, ello no es garantía para un comportamiento esperado, porque la formación axiológica es multifactorial y *“en la actualidad los valores éticos se están dejando a un lado y se reemplazan por otro tipo de valores que conllevan a desestabilizar la convivencia entre los ciudadanos”* (González, 2016, p. 121). No obstante, cuando este proceso es favorable, o no es influenciado por antivalores

propios del contexto sociocultural; persona y sociedad comienzan a cambiar paulatinamente.

De acuerdo a lo analizado, en Latinoamérica la formación axiológica es deficitaria y, según los resultados actuales; los esfuerzos desplegados para fomentar este tipo de educación, son infructuosos porque todavía tenemos que lidiar con la progresiva proliferación de la delincuencia en todas sus formas como resultado del desamor al semejante y una alta tendencia a la desidia existencial o anomia social que se percibe cuando la persona se acostumbra a convivir con el mal proceder, sumiéndose voluntaria o involuntariamente en una forma de inmovilismo existencial donde flagelos aborrecibles como el amoralismo, cinismo, y nihilismo, son percibidos como hechos naturales o endémicos. Esta situación trastoca el equilibrio social y ponen en crisis la sostenibilidad social.

Según Elías, Walder & Portillo (2016) aunque en los últimos años el panorama educativo de América Latina ha mejorado, a partir de la implementación de nuevas políticas educativas que incluyen inversión, capacitación docente y gestión educativa, quedan algunas brechas por resolver, como contextualizar la labor educativa para que los alumnos, independientemente de su condición étnica, puedan acceder a una educación de calidad. Por tanto, amerita invertir en la formación o actualización pedagógica. Esta actualización aplica para todos los centros educativos, desde la educación inicial a la superior.

No obstante, nunca hubo un tiempo en que los valores se vivieran a pleno pulmón y orientarán las opciones reales de la gente en forma definitiva. Creerlo lo contrario rozaría lo utópico porque es imposible vivir los valores a cabalidad en una sociedad donde la práctica de antivalores es cotidiana. Sin embargo, es importante dilucidar que las personas y las sociedades sí pueden comprometerse más con la práctica de los valores como base del gran cambio que se necesita gestionar hoy en América Latina. Vexler (2004), precisó por un lado que la educación es factor de reducción de desigualdades y sustento de la construcción de caminos de progreso. Y por el otro que imaginar el mañana implica la tarea de educar desde hoy.

Los esfuerzos, de todo tipo y alcance, hechos hasta hoy para implementar una educación axiológica de calidad en América Latina, son insuficientes, desacertados e improductivos; que incluso ha descuidado aspectos sustantivos como la *“relación pobreza-educación de población que se concentra principalmente en zonas rurales, lo que representa dificultades adicionales a la expansión de la educación formal, para poder satisfacer las necesidades de acceso con equidad y posibilidades reales de desarrollo para todos”* (Escribano Hervis, 2017, p. 4). Ante

situaciones así, el tema axiológico continúa siendo una necesidad social que necesita solucionarse urgente.

Asumiendo los desafíos axiológicos del continente como complicados, amerita tomar decisiones urgentes. En primer lugar, invertir los recursos humanos y económicos necesarios en la definitiva erradicación del analfabetismo porque, aunque sus brechas han disminuido en países como Bolivia, Paraguay y Guatemala, todavía muchos países del continente conviven con este flagelo. Así, descuidan uno de los *Seis objetivos de educación para todos a alcanzar el año 2015* previstos en Dakar (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2000): *“Aumentar en 50 % de aquí al año 2015 el número de adultos alfabetizados, en particular mujeres, y facilitar a todos los adultos un acceso equitativo a la educación básica y la educación permanente”* (p. 19), ya que la alfabetización *“es la puerta de entrada para el aprendizaje a lo largo de la vida e incluye una amplitud de dominios, ligados al desarrollo de competencias básicas, que permiten al ser humano moverse en su contexto”* (Infante & Letelier, 2013, p. 28) sociocultural signado por interacción socioeducativa esencial para el crecimiento axiológico. *“Educar es poner en cada hombre toda la obra humana que le ha antecedido: es hacer a cada hombre resumen del mundo viviente, hasta el día en que vive: es ponerlo a nivel de su tiempo”*. (Martí, citado por Valdés, 2007, p. 147)

En segundo lugar, reforzar los sectores de educación y lograr que tanto instituciones privadas como públicas, en todos los estadios, alineen sus modelos educativos para superar las problemáticas socioeducativas regionales vinculadas a *“la pobreza y la exclusión social, aspectos históricos, culturales, demográficos, así como la presencia coherente de las TIC en la escuela, y la manifestación que adquieren la formación y superación permanente del personal docente”* (Escribano, 2017, p. 20). Con respecto a las TIC, los esfuerzos que se hacen hasta ahora para su masificación, según Chan-Núñez (2016), deben sostenerse, particularmente aquellos que abren un espacio a la interacción permanente de actores clave que actúan como sensores de lo que está sucediendo en el campo de la educación mediada por tecnologías.

Existe la necesidad de redefinir el perfil de egreso de los estudiantes de medicina de la Universidad Central de Venezuela con el objetivo de formar un profesional diferente. Acciones de esta naturaleza, ayudarán a mediano y largo plazos a erradicar “la creciente desconexión entre ciudadanos e instituciones –y con ello– atacar las grandes desigualdades, relacionadas con el origen socioeconómico, el género, o la localización geográfica, los bajos niveles de acceso a educación y competencias. Todas

estas aseveraciones son clave para convertir la educación latinoamericana en un valioso espacio de formación axiológica que garantice la armonía social y la convivencia pacífica de todos los habitantes.

En tercer lugar, reforzar la educación de la familia, pero, ¿por qué la familia? Porque en ella inicia el proceso de valorización axiológica, porque es el espacio donde la persona comienza a vincularse con su rol social. Asimismo, porque *“entraña relaciones determinadas por caracteres, comportamientos, principios, valores, costumbres, ritos, afectividades... En su seno los valores transmitidos a niños y adolescentes constituyen un proceso continuo y permanente”* (Hernández, De Velazco & Robles Bastidas, 2016, p. 82). Al respecto, Doukh (2017), plantea que la realización de la persona se da dos planos: familiar y social. *“En el plano familiar, mediante el alcance efectivo de las aspiraciones individuales en complementariedad familiar”* (p. 562). En conclusión, es en la familia donde la persona comienza a desarrollar valores humanos como respeto, responsabilidad, honestidad, justicia, etc., los mismos que se convertirán en sus valores centrales y formarán parte de su proceder conductual.

En cuarto lugar, repensar la llamada enseñanza unisex. Martín (2014), explicó que la educación inclusiva es esencial si se quiere garantizar la formación integral de las personas; pues, un aula heterogénea prepara a los infantes para una futura convivencia normal y, además, favorece la igualdad social. En cambio, la educación diferenciada es discriminatoria y promueve antivalores que afectan la convivencia sana y sin tabúes. De esta manera, separar niños y niñas durante el proceso educativo no tiene lógica, si al final tendrán que integrarse a una misma sociedad y contribuir juntos en su desarrollo. Esta idea concuerda con otro punto rubricado los *Seis objetivos de educación para todos a alcanzar el año 2015* donde se ha planteado: *“Suprimir las disparidades entre los géneros en la enseñanza primaria y secundaria de aquí al año 2005 y lograr antes de 2015 la igualdad entre los géneros en la educación”*. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2000). Y también, con algunas de las conclusiones de Curieses (2017) quien afirma que la educación inclusiva *“sitúa en el centro del debate psicopedagógico el hecho de que existen múltiples formas de ser y de identificarse que deben ser respetadas, porque brinda una nueva manera de pensar(nos) e identificar(nos), manteniendo las fronteras abiertas y evitando la exclusión”* (p. 77). Igualmente, con las conclusiones presentadas en un estudio realizado por Herrera Acuña (2016) donde reconoce cuánto ha avanzado el Estado boliviano en un intento por *“romper la brecha de exclusión existente entre sus mujeres y sus hombres,*

*posibilitando un sistema educacional, no solo para la nueva cepa que está en formación, sino también, para reparar las falencias de alfabetismo e inequidad escolar existente desde antaño*". (p. 133)

En quinto lugar, la mayoría de los países latinoamericanos invierten deficiente dinero en el sector educativo, demostrando un desentendimiento que impacta negativamente en todas las esferas del desarrollo regional. Ante esta situación, urge invertir en la actualización y capacitación docente (sectores público y privado) y dedicar un mayor presupuesto para desarrollar la educación en sus procesos. O sea, para cubrir todas las necesidades económicas que demanda la escasez de infraestructuras, implementación, base material de estudio y capacitación docente: poniendo énfasis en las formaciones de competencias generales y específicas del personal docente, responsable de llevar adelante una educación axiológica de calidad. Sin embargo, la inversión financiera, como afirma Escribano Hervis (2017, p. 9), *"no ha sido estable ni se ha comportado de manera eficiente; tampoco ha sido proporcional al aumento del PIB; aunque se aprecie un crecimiento de la inversión en educación, no lo hace al ritmo que se necesita"*.

Por último, recuperar la autoestima de docente mediante programas integrales que le garanticen estabilidad laboral, reconocimiento moral y beneficios económicos congruentes con sus necesidades personales. Recuperar su autoestima genera resultados a mediano y largo plazos porque cuando una nación invierte lo necesario en la formación axiológica de sus ciudadanos, evita futuras inversiones millonarias en infraestructura para la seguridad ciudadana.

## CONCLUSIONES

El proceso de formación axiológica en América Latina, constituye un pilar fundamental para la formación de ciudadanos comprometidos con su generación y un camino impostergable para combatir las brechas socioculturales del continente. Asimismo, los logros que se alcancen bajo esta premisa educativa; impactaría la persona, la familia y el espacio sociocultural donde se desenvuelva. Del mismo modo, es esencial para combatir flagelos sociales latentes como la irresponsabilidad y desidia sociales que se aprecian consciente o inconscientemente ante conductas sociales aborrecibles que se vuelven virales y trastocan la lógica sociocultural.

Si los agentes educativos (especialmente los docentes), a pesar de esforzarse por formar axiológicamente a sus alumnos, no han sido adecuadamente formados para tal fin; no estarían en condiciones de gestar un cambio

generacional. Por tanto, amerita diagnosticar su situación docente en función del cambio necesario. O sea, diagnosticar los vacíos de tipo pedagógico, social, axiológico, ético, cultural y social que limitan su desempeño y trazar las estrategias para revertir estas situaciones.

En el proceso de formación integral de la persona, además de la escuela, interviene la familia, la sociedad, los medios de comunicación (incluido internet), las tradiciones, las costumbres y la identidad cultural. Estos son espacios socioculturales donde las personas también captan muchos de los valores centrales que regulan su comportamiento social.

Para garantizar una formación axiológica que cambie la realidad social continental, se necesita inversión pública y privada organizada, que ayude a replantear los programas educativos vigentes y "mutar" a un nuevo discurso educativo inclusivo y sostenible que guarde estrecha relación *"con las actitudes de empatía y no violencia, con los comportamientos éticos y políticos que tiendan al bien común y la solidaridad y con estilos de vida sencillos"* (Silva, 2014, p. 11), donde la persona sea el pilar fundamental. De esta manera se podría evitar tanta juventud flotante sumida en la ignorancia. Y al mismo tiempo, dedicándose a actividades reprobables que impactan negativamente el futuro, la familia, la sociedad, la cultura y la paz continental.

Urge el desarrollo de un nuevo modelo educativo axiológico horizontal, enfocado en contrarrestar la proliferación de múltiples problemáticas sociales como desigualdad, delincuencia, analfabetismo funcional, prostitución, consumo indebido de estupefacientes, tráfico de influencias, corrupción a todo nivel, nepotismo, clasismo, racismo, mimetismo social, regionalismo, clientelismo; así como cualquier forma de vida indigna contraria a la felicidad y la paz regional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arana Ercilla, M. H. (2006). Los valores en la formación profesional. *Tabula Rasa*, (4), 323-336. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/396/39600416.pdf>
- Chan-Núñez, M. E. (2016). La virtualización de la educación superior en América Latina: entre tendencias y paradigmas. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 48(1), 1-32. Recuperado de <https://www.um.es/ead/red/48/chan.pdf>
- Corzo, J. R. F. (2004). *Los valores y sus desafíos actuales*. Buenos Aires: LibrosEnRed.

- Curieses, P. (2017). Por una Escuela Inclusiva. Las Fronteras del Género. *Revista Internacional de Educación Para La Justicia Social (RIEJS)*, 6(2), 63-79. Recuperado de <https://revistas.uam.es/riejs/article/download/8592/8947>
- Doukh, N. (2017). El buen vivir: una perspectiva axiológica. *Ciências Sociais Unisinos*, 53(3), 558-567. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/938/93854911016.pdf>
- Escribano Hervis, E. (2017). La educación en América Latina: desarrollo y perspectivas. *Actualidades Investigativas en Educación*, 17(2), 1-23. Recuperado de [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-47032017000200355](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-47032017000200355)
- Ferrer Santos, U. (2012). Razón axiológica y práctica en Husserl. *Veritas*, (27), 77-95. Recuperado de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-92732012000200004](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-92732012000200004)
- González, A. (2016). Formación en Valores Éticos: ¿Posibilidad o Utopía? *Escenarios*, 14(2), 120-128. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5757837.pdf>
- Gordillo Cervantes, A. (2017). La educación en género, como formación de valores. *Encuentro*, (56), 10-19. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4619168.pdf>
- Hernández, G., De Velazco, J. J., & Robles Bastidas, O. J. (2016). Valores sociales en familias y escuela: discusión axiológica. *Búsqueda*, 3(16), 81-94. Recuperado de <https://revistas.cecar.edu.co/busqueda/article/view/169>
- Herrera Acuña, M. F. (2016). Educación despatriarcalizada: clave para la ciudadanía de las mujeres. *Ciencias Sociales y Educación*, 5(10), 117-135.
- Infante, M.I., & Letelier, M.E. (2013). *Alfabetización y Educación Lecciones desde la práctica innovadora en américa latina y el caribe*. Santiago de Chile: OREALC/UNESCO.
- Martín, G. (2014). *¿A favor o en contra de los colegios unisex* Recuperado de <http://www.guiadelnino.com/educacion/escuela-infantil-y-colegio/a-favor-o-en-contra-de-los-colegios-unisex>
- Parra, J. M. (2003). La educación en valores y su práctica en el aula. *Tendencias Pedagógicas*, (8), 69-88. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1012022>
- Romero, E. (2001). *Valores para vivir*. Alcalá: Editorial CCS.
- Silva, E. (2014). La dimensión axiológica de la Cultura de Paz. *Cultura de Paz*, 19(61), 6-12. Recuperado de <https://www.lamjol.info/index.php/CULTURA/article/view/1292/1117>
- Urbina, E., Baldwin, C., Aranaga, D., Espinoza, Y., & Paredes, P. (2005). *Crecimiento Personal: un proceso constante*. Trujillo: Universidad César Vallejo.
- Valdés, R. (2007). *Diccionario del pensamiento martiano* (4° ed.). La Habana: Ciencias Sociales.
- Vexler, I. (2004). *Informe sobre la educación peruana, situación y perspectivas*. Lima: Ministerio de Educación. Recuperado de <http://www.oei.es/quipu/peru/ibeperu.pdf>
- Vicentela, L. A., Narváez, C. G., & Velásquez, M. (2015). Valores éticos y formación curricular en odontología. *Acta Bioethica*, 21(1), 53-59. Recuperado de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1726-569X2015000100007&lng=en&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1726-569X2015000100007&lng=en&nrm=iso&tlng=es)

# 47

## DEMOCRATIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS CON LA UTILIZACIÓN DE SOFTWARE LIBRE

### DEMOCRATIZATION OF KNOWLEDGE IN THE UNIVERSITY OF CIENFUEGOS WITH THE USE OF FREE SOFTWARE

Juan Felipe Medina Mendieta<sup>1</sup>

E-mail: [jfelipemm@ucf.edu.cu](mailto:jfelipemm@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0508-9783>

Eloy Arteaga Valdés<sup>1</sup>

E-mail: [earteaga@ucf.edu.cu](mailto:earteaga@ucf.edu.cu)

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9902-2135>

Jorge Luis del Sol Martínez<sup>1</sup>

E-mail: [jlmartinez@ucf.edu.cu](mailto:jlmartinez@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2371-0692>

<sup>1</sup> Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Medina Mendieta, J. F., Arteaga Valdés, E., & Del Sol Martínez, J. L. (2019). Democratización del conocimiento en la Universidad de Cienfuegos con la utilización de software libre. *Revista Conrado*, 15(69), 347-354. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

La Universidad de Cienfuegos, Cuba, en el nuevo milenio, ha estado inmersa en el proceso de migración hacia software libre, dando cumplimiento a una política trazada por el país en este sentido. Entre las ventajas de esta política destaca la independencia tecnológica, ahorro económico por concepto de pago de patentes y la democratización del conocimiento. La investigación fue realizada con el objetivo de analizar la influencia que tiene el uso de herramientas computacionales libres, en el proceso de la enseñanza - aprendizaje de las Matemáticas, para fomentar la democratización del conocimiento en los estudiantes universitarios. Se analizan las metas propuestas, desde hace 20 años hasta la actualidad, con relación a democratización del conocimiento. Se realiza un estudio de herramientas informáticas existentes, basadas en software libre, que pueden ser utilizadas como alternativa al software privativo en el proceso de la enseñanza - aprendizaje de las Matemáticas. Se fundamenta los beneficios del uso de software libre y se presenta resultados obtenidos mediante el uso de un asistente matemático libre en la carrera Ingeniería Informática de esta universidad.

#### Palabras clave:

Universidad de Cienfuegos, software libre, democratización del conocimiento.

#### ABSTRACT

The University of Cienfuegos, Cuba, in the new millennium, has been immersed in the process of migration to free software, in compliance with a policy outlined by the country in this regard. Among the advantages of this policy are the technological independence, economic savings for the payment of patents and the democratization of knowledge. The research was carried out with the objective of analyzing the influence that the use of free computational tools has in the process of teaching - learning of Mathematics, to promote the democratization of knowledge in university students. The proposed goals are analyzed, from 20 years ago to the present, in relation to the democratization of knowledge. A study is made of existing computer tools, based on free software that can be used as an alternative to proprietary software in the teaching - learning process of Mathematics. The benefits are analyzed of the use of free software and presents results obtained using a free mathematical assistant in the Computer Engineering career of this university.

#### Keywords:

University of Cienfuegos, free software, democratization of knowledge.

## INTRODUCCIÓN.

Que el conociendo científico llegue a todos, que las investigaciones científicas respondan a problemas de la gran mayoría, aunque no sean necesariamente rentables, y que se acerque la tecnología a los países subdesarrollados son algunas de las cuestiones que aborda la democratización de la ciencia y la tecnología (Jover, 2007). Esto supone un tema de fundamental importancia en la actualidad. Como consecuencia, el mismo, ha sido abordado en congresos, audiencias públicas y parlamentarias y encuestas de opinión, sobre todo en países desarrollados.

La educación en su dimensión de formación humana, puede influir de manera que se permita lograr que el conocimiento llegue a una mayor cantidad de personas. La educación superior se presenta como un medio idóneo para la promoción del conocimiento pluralizado, debido, entre varias causas, a que muchas investigaciones salen de las universidades y, además, las personas que investigan se forman en las universidades principalmente. *“El progreso científico confiere una importancia fundamental al papel que desempeñan las universidades en la promoción y la modernización de la enseñanza de las ciencias a todos los niveles del sistema educativo”*. ( Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 1999a). Una cultura educacional basada en pilares de compartir información influye positivamente en este sentido.

La enseñanza de las Matemáticas en el nivel universitario presenta dificultades, sobre todo asociadas con el aprendizaje de los estudiantes. Muchas de estas dificultades surgen debido a deficiencias en enseñanzas precedentes y/o a la complejidad de la materia a la que se enfrentan. El proceso de enseñanza – aprendizaje de esta materia debe reflejar los aspectos de la vida social de los estudiantes pero debe tener en consideración el desarrollo del razonamiento lógico y el pensamiento abstracto en los mismos.

El desarrollo tecnológico ha significado cambios en la enseñanza de esta disciplina. Aprovechando las ventajas que brindan estos avances para abordar problemas matemáticos complejos y/o para facilitar la enseñanza de las matemáticas universitarias y con el fin de lograr una mayor motivación en los estudiantes se hace uso de las Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC), entre las que se encuentran el uso de asistentes matemáticos computacionales.

Existen varios asistentes matemáticos computacionales de gran calidad. Debido a que son programas computacionales, pueden ser distribuidos bajo licencia privada

o libre (Arriola Navarrete, Tecuatl Quechol, & González Herrera, 2011). Muchas universidades han usado históricamente asistentes matemáticos computacionales bajo licencia privada, desconociendo que existen alternativas de igual calidad pero bajo licencia libre.

El uso de software libre en la educación supone una serie de ventajas que fomenta en los estudiantes el libre y limpio intercambio de conocimientos (Rodríguez, 2005). Por ello se propone abordar en la investigación la siguiente interrogante: ¿cómo el uso de software libre en el proceso de enseñanza – aprendizaje de las Matemáticas puede influir positivamente en la democratización del conocimiento científico?

La investigación tiene como propósito proponer alternativas, basadas en software libre, y exponer las ventajas que brinda su uso en la Educación Superior en el proceso de enseñanza - aprendizaje de las Matemáticas, de forma que se fomente la democratización del conocimiento.

La investigación aunque se encuentra enmarcada en el proceso de la enseñanza - aprendizaje de las Matemáticas en el nivel universitario puede ser aplicada a cualquiera de los niveles de enseñanza y para otros tipos de materias.

## DESARROLLO.

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ciencia, Tecnología y Desarrollo en Viena en 1979 fue abordada la urgencia de compartir el conocimiento, la ciencia y la tecnología a través de la cooperación internacional entre países desarrollados y subdesarrollados.

Posteriormente, y en conmemoración a los 20 años de ese congreso, se desarrolló la I Conferencia Mundial sobre la Ciencia en el siglo XXI, conocida como Declaración de Budapest. En la misma se abogó por un debate democrático vigoroso sobre producción y aplicación del conocimiento científico, resaltando el rol de la revolución de la información y de la comunicación en el intercambio de conocimientos científicos, así como en el progreso de educación y la investigación, al aportar medios nuevos y más eficaces para estos fines (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 1999a).

En la Declaración de Santo Domingo se plantearon tres grandes metas para la democratización de la ciencia: que los avances científicos y tecnológicos llegaran a mayor cantidad de personas, mostrando especial atención por aquella población más pobre; posibilitar y facilitar el acceso a la ciencia y realizar el control social de la ciencia y la tecnología a partir de opciones morales y políticas

colectivas y explícitas ( Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 1999b).

Aunque se ha seguido abordando el tema en diferentes espacios, la situación actual muestra que el control de investigaciones científicas se encuentra en manos de grandes monopolios que cuentan con bases de datos en las que hay que pagar, muchas veces para acceder a la información, y que rigen las investigaciones científicas a realizar, muchas veces orientadas a un beneficio económico más que social. Esto ha traído una serie de problemas de índole social, económicos, políticos y medio ambientales. **“En consecuencia, la investigación y educación en ciencia y tecnología, la formación de personas altamente calificadas en esos campos y el robo de cerebros se convierten en acciones priorizadas para estados y empresas”** (Jover, 2007)

Una educación que tenga presente estos temas permite influir en los estudiantes, de manera que creen conciencia de esta realidad y así fomentar en los mismos un conocimiento libre, limpio y promovido por todos. La educación superior se presenta como un medio idóneo para el fomento del conocimiento pluralizado, debido a que muchas investigaciones salen de las universidades y, además, las personas que investigan se forman en las universidades, principalmente.

La Matemática ha significado siempre una materia difícil de vencer por parte de los estudiantes. El desarrollo tecnológico ha traído cambios en la enseñanza de la misma. El uso de las TIC ha permitido dar solución a innumerables problemas que no habían sido resueltos por la humanidad, además han propiciado el surgimiento de nuevas y complejas interrogantes. Han, además, facilitado la enseñanza de las mismas, mediante la globalización de conocimientos y la facilitación de la comprensión de contenidos abstractos.

El uso de asistentes matemáticos, ha supuesto para el proceso de enseñanza – aprendizaje de las Matemáticas en la educación superior, un gran avance. Permite una mejor comprensión del contenido teórico abordado por parte de los estudiantes. Facilita el intercambio entre el conocimiento teórico y el práctico. Permite la resolución de grandes problemas en breve tiempo (Pérez, 2009).

Existen varios asistentes matemáticos computacionales que son utilizados por diferentes universidades. Estos son clasificados de acuerdo al tipo de procesamiento que llevan a cabo en: simbólicos o numéricos. Otra clasificación se refiere al tipo de licencia bajo la cual se distribuyen: licencia privada o licencia libre.

A continuación se presentan asistentes matemáticos computacionales distribuidos bajo licencia libre, de gran calidad, que pueden ser utilizados en el proceso de enseñanza – aprendizaje de las matemáticas universitarias:

#### **GeoGebra**

El GeoGebra es un software interactivo de matemática simbólica que reúne dinámicamente geometría, álgebra y cálculo. Ofrece tres perspectivas diferentes de cada objeto matemático: una vista gráfica, una vista numérica, vista algebraica y, además, una vista de hoja de cálculo. Esta multiplicidad permite apreciar los objetos matemáticos en tres representaciones diferentes: gráfica (como en el caso de puntos, gráficos de funciones), algebraica (como coordenadas de puntos, ecuaciones), y en celdas de una hoja de cálculo. Cada representación del mismo objeto se vincula dinámicamente a las demás en una adaptación automática y recíproca que asimila los cambios producidos en cualquiera de ellas, más allá de cuál fuera la que lo creara originalmente (Rubio, Prieto, & Ortiz, 2015).

#### **Maxima**

Maxima surge a partir de la variante de Macsyma, DOE-Macsyma. Gracias a W. Shelter, el DOE autoriza su distribución con licencia libre GPL. Es un asistente que se especializa en el cálculo simbólico. Cuenta con una comunidad de desarrollo que lo soporta. Disponible para distintas plataformas, tales como GNU/Linux, MS Windows. Brinda facilidades en la representación de gráficas en 2D y 3D. Cuenta con un lenguaje de programación propio, su interfaz de usuario por defecto es en modo de consola aunque existen interfaces gráficas desarrolladas, xMaxima y WxMaxima, con el objetivo de facilitar la interacción con el usuario.

#### **Axiom**

Axiom fue creado por IBM en 1971 y comercializado bajo licencia privativa. Fue comprado por NAG (Numerical Algorithms Group) en 1990 y liberado posteriormente en el 2002. Es un asistente de cálculo simbólico por excelencia (Axiom Book, 2008).

**“Es un sistema abierto, modular y diseñado para soportar un gran número de nuevas características con un mínimo incremento en su complejidad estructural. Presenta una abundante y calificada documentación, es un programa sólido,... con una amplia comunidad que lo soporta, presenta una interfaz de usuario por defecto a modo texto y se encuentra disponible en distintos sistemas operativos: GNU/Linux, Mac OSX, MSWindows”** (Rodríguez, 2005)

## Euler

Euler, con ambiente gráfico agradable, es un programa que se especializa en el cálculo numérico y matricial. Se encuentra disponible en las plataformas GNU/Linux y MS Windows. Brinda facilidades para la representación de gráficas en 2D y 3D y cuenta con un lenguaje de programación propio.

## Octave

Octave, creado en 1988 por John W. Eaton, es una poderosa herramienta para el cálculo numérico. Compatible con MatLab, tiene distintas interfaces gráficas de usuarios, es conocida como la variante de MatLab en su versión libre. Disponible en las plataformas GNU/Linux y MS Windows. Cuenta con abundante documentación, poderosas herramientas para el tratamiento de gráficas en 2D y 3D y con un lenguaje de programación propio. Puede comunicarse con rutinas de MatLab y de C++ (Eaton, 2008).

## R

Herramienta matemática expresada como un entorno y un lenguaje de programación (orientado a objetos) de cálculo fundamentalmente estadístico y generación de gráficos. Se distribuye gratuitamente bajo los términos de la GNU General Public Licence; su desarrollo y distribución son llevados a cabo por varios estadísticos conocidos como el Grupo Nuclear de Desarrollo de R. Se encuentra disponible en plataformas como: Windows, Linux (Debian, Mandrake, RedHat, SuSe), Macintosh y Alpha Unix. R es un lenguaje interpretado, con una sintaxis simple e intuitiva. Cuenta con una gran documentación y su distribución no contempla ninguna restricción.

El uso de software libre propone argumentos que posibilitan fomentar la cultura de compartir información para el bien de todos por sobre controlar información para el bien de pocos. Según Pardini (2007), *“el avance en la comunidad científica siempre fue acompañado por la libre circulación de las ideas y el conocimiento; entonces, ¿por qué educamos usando herramientas informáticas cuyo modelo de distribución no solo fomenta todo lo contrario sino que tampoco nos permite estudiar su funcionamiento? El ámbito académico supuestamente tiene que favorecer la creatividad, innovación, aprendizaje, cooperación y libre flujo de ideas, sin embargo si enseñamos utilizando herramientas privativas estamos atentando contra estos ideales”*.

La filosofía de software libre es creada por Richard Matthew Stallman quien en 1984 comenzó a trabajar en el proyecto GNU, acrónimo que significa GNU is Not Unix,

y un año más tarde fundó la Free Software Foundation, FSF. Stallman introdujo la definición de software libre y el concepto de copyleft, que desarrolló para otorgar libertad a los usuarios y para restringir las posibilidades de apropiación del software. Se llama software libre a aquél que garantice las siguientes libertades:

Libertad 0: La libertad para ejecutar el programa con cualquier propósito.

Libertad 1: La libertad para estudiar el funcionamiento del programa y adaptarlo a las necesidades de cada uno— El acceso al código fuente es condición indispensable para esto.

Libertad 2: La libertad para redistribuir copias y ayudar a otros.

Libertad 3: La libertad para mejorar el programa y luego publicarlo para el bien de toda la comunidad— El acceso al código fuente es condición indispensable para esto (Stallman, 2004).

El software libre no debe ser confundido con software gratuito ya que, conservando su carácter de libre, puede ser distribuido comercialmente.

Investigaciones realizadas en la educación superior promueven el uso del software libre debido a que fomenta en los estudiantes pilares basados en conocimientos de todos y para todos. Diferentes autores hacen un análisis de las desventajas y ventajas que supone el uso de software privativo y libre, respectivamente, en el ámbito de la educación superior (Rodríguez, 2005; Arriola, et al., 2011):

Una formación basada en la dependencia de una única herramienta comercial, puede llevar, con el tiempo, a ser obsoleta. La dependencia de una herramienta privativa en el ámbito educativo conlleva problemas éticos, por ejemplo: provocar en el alumnado la seducción por una marca cuya licencia no pueda ser adquirida legalmente, incitando su copia ilegal.

El uso en el aula de una herramienta con licencia libre, presenta ventajas para el profesor a la hora de la planificación y el desarrollo de la asignatura, consecuencias de utilizar un programa que podrá ser instalado y usado por sus alumnos en cualquier lugar fuera de la universidad sin restricciones.

El software libre posibilita el acceso al código fuente y por tanto al estudio de la forma en que está programada la herramienta. Esto permite conocer la manera en la que un programa implementa en la práctica los algoritmos que han sido estudiados en las clases teórico-prácticas. El poder observar y modificar el código de un programa profesional, utilizado por miles de personas de todo el mundo,

constituye una experiencia tremendamente gratificante, de gran valor docente, como refuerzo y motivación.

Utilizar software libre en el aula impulsa valores éticos, en los cuales se basa la educación como: la libertad, el conocimiento, la solidaridad y la colaboración (Rodríguez, 2005). Posibilita educar a la sociedad con información ajena a la manipulación, con espíritu de cooperación entre sus ciudadanos y con libertad. **“Cuando los propietarios de software nos dicen que ayudar a nuestro vecino de una manera natural es «piratería», están contaminando el espíritu cívico de nuestra sociedad”**. (Stallman, 2004)

El modelo de software privativo trae consigo varias desventajas como las asociadas al pago de licencia o patentes, que impiden distribuirlo. Una universidad quizás pueda costear el pago de licencias pero un alumno muchas veces no. Esto conlleva a la piratería.

En ocasiones por parte de las universidades, facultades, departamentos o profesores se potencia el uso de un programa privativo en específico. Los alumnos son educados en el uso de estas herramientas y muchas veces se les orienta estudio independiente en las mismas, se inducen de alguna manera a obtener estos programas mediante copias no legítimas. El alumno muchas veces no es consciente de la infracción que está cometiendo, desconociéndola o restándole importancia lo cual tiene lecturas desde el punto de vista ético y desde la dimensión educacional orientada a la formación del individuo y no sólo a la adquisición de conocimiento.

Otra desventaja está dada en la imposibilidad de estudiar cómo funciona un programa y por tanto de modificarlo. El software libre, no sólo simboliza un ahorro económico, también representa el retorno del control hacia los usuarios. Es posible crear herramientas propias y se puede hacer lo que se desee: estudiarla, modificarla, mejorarla, combinarla con otras y, fundamentalmente, compartirla. Esto último permite formar valores éticos que son importantes fomentar en los estudiantes universitarios para lograr globalizar el conocimiento. Algo que se defiende en la siguiente investigación es que el uso del software libre fomenta el respeto hacia la adecuada utilización de software privativo, teniendo presente que el uso de estos, llevan consigo la obligación legal y moral del pago de licencia. **“La responsabilidad social que incumbe a los investigadores exige que mantengan en un alto grado la honradez y el control de calidad profesionales, difundan sus conocimientos, los comuniquen al público y formen a las jóvenes generaciones”**. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 1999)

A continuación se presentan experiencias obtenidas con el uso del asistente matemático computacional Maxima,

de licencia libre, en la Disciplina de Matemática Básica en la carrera de Ingeniería Informática de la Universidad de Cienfuegos, Cuba.

### Experienciación en el uso de Máxima en la Universidad de Cienfuegos, Cuba.

Las experiencias han sido resultado de una investigación que se llevó a cabo en tres etapas:

En una primera etapa se diseñó la investigación y se estudió la bibliografía referente al tema tratado. Para el estudio de la bibliografía se utilizó, además de la búsqueda tradicional de literatura digital actualizada, la entrevista a personal especializado en software libre como otra fuente de información y se tuvo en consideración experiencias anteriores en la utilización de este paradigma. Se realizó una capacitación tanto a profesores y alumnos sobre software libre y sobre el uso del asistente matemático Máxima. Se escogió la disciplina de Matemática Básica para la implementación de la herramienta Máxima.

En la segunda etapa, se implementó el uso del asistente matemático en la carrera de Ingeniería Informática, en competencia con la herramienta Derive de licencia privada, históricamente utilizada hasta ese momento, y se llevó a cabo el monitoreo y estudio del uso del mismo. En esta etapa se realizó el tránsito del software Derive hacia Maxima, pero siguió a disposición de los alumnos el asistente matemático Derive y todo el trabajo realizado en el mismo, durante años, en la disciplina Matemática Básica, lo cual permitió, al alumnado, la posibilidad de establecer una comparación entre ambos sistemas y paradigmas. Además, en esta etapa, se profundizó en una formación encaminada a fomentar en los estudiantes una cultura basada en las ventajas que supone la utilización de programas bajo libre licencia en esferas sociales.

La tercera etapa consistió en la valoración de los estudiantes sobre el software libre y el nivel de satisfacción de los mismos en el uso de la herramienta basada en software libre Maxima.

Para medir el conocimiento del software libre y el nivel de satisfacción de los estudiantes en el uso del asistente matemático Maxima se realizó una encuesta al alumnado que utilizó la herramienta. La encuesta se conformó de 26 preguntas agrupadas en 6 dimensiones: conocimientos y uso de software libre, conocimientos y estudio de Maxima, uso de Maxima, desarrollo de herramientas en Maxima, utilización de dispositivos móviles para interactuar con Maxima y satisfacción en el uso de Maxima. Las respuestas se recogieron mediante escalas de Likert (Likert, 1932).

Inicialmente se realizó una encuesta piloto conformada por 30 preguntas, agrupadas en las 6 dimensiones descritas anteriormente, en un grupo de 28 estudiantes de segundo año de la carrera Ingeniería Informática. Mediante esta encuesta piloto resultaron 4 preguntas eliminadas por mostrar poco nivel de explicación en el cuestionario y se valoró con un grupo de 10 jueces o expertos la validación del contenido del cuestionario, coincidiendo el 90% de los mismos en mantener las 6 dimensiones y las 26 preguntas.

Para la selección del tamaño de la muestra se utilizó como población la matrícula de los tres primeros años de la carrera Ingeniería Informática en el curso 2015-2016, puesto que se correspondía con los estudiantes que interactuaron en clases con Maxima. Se utilizó la fórmula de muestreo para poblaciones finitas (Morales, 2012) y se obtuvo una cantidad de 82 estudiantes a encuestar utilizando para ello el muestreo aleatorio simple.

### Resultados.

Referente al conocimiento y uso del software libre y el nivel de satisfacción que mostraron los estudiantes al utilizar Maxima la tabla 1 muestra el estadístico de fiabilidad, Alfa de Cronbach igual a 0,914 para las 26 preguntas de la encuesta, lo que muestra una alta fiabilidad en la encuesta aplicada.

Tabla 1. Estadístico de fiabilidad para la encuesta Tomado de R.

Alpha reliability = 0.9141
Standardized alpha = 0.9127

Las preguntas realizadas en la dimensión conocimientos y uso de software libre fueron:

- P1: Conozco los pilares básicos de la filosofía software libre.
- P2: Utilizo software libre siempre que puedo en vez de software privativo.
- P3: Respeto las licencias privativas de los programas. No utilizo crack, ni copias no pagadas.
- P4: Pienso que los programas con licencia libre tienen la calidad requerida con respecto a los de licencia privada.
- P5: Pienso que es correcto por parte de los distribuidores de software privativo que no compartan el código fuente.

La tabla 2 muestra el estadístico de fiabilidad, Alfa de Cronbach igual a 0,885 para las 5 preguntas de la encuesta referente a la dimensión, conocimientos y uso de

software libre, lo que muestra una aceptable fiabilidad en las respuestas.

Tabla 2. Estadístico de fiabilidad para la dimensión conocimientos y uso de software libre. Tomado de R.

Alpha reliability = 0.885
Standardized alpha = 0,885

La tabla 3 muestra resultados descriptivos sobre las preguntas realizadas. Los valores igual a 4 para el primer cuartil de cada pregunta se interpretan como que el 75% de los estudiantes dieron respuestas de estar de acuerdo (4) o total acuerdo (5) con las preguntas P1, P2, y P4 mientras que el 50% estuvieron de acuerdo o total acuerdo con las preguntas P3 y P5. De esta forma se puso de manifiesto que el conocimientos y uso de software libre fue adecuado.

Tabla 3. Estadísticos descriptivos sobre dimensión conocimientos y uso de software libre. Tomado de R.

	se(mean)	skewness	25%	50%	75%	n
P1	0.27	-1.7	4,0	4,5	5,0	82
P2	0.27	-1.7	4,0	4,5	5,0	82
P3	0.27	-0.26	3,0	4,0	5,0	82
P4	0.27	-1.7	4,0	4,5	5,0	82
P5	0.27	-4.0	3,0	3,0	4,0	82

Las preguntas realizadas en la dimensión satisfacción en el uso de Maxima fueron:

- P1: Pienso que conocer y utilizar Maxima me ha motivado para profundizar en el estudio de las asignaturas.
- P2: Pienso que conocer y utilizar Maxima ha mejorado mi formación profesional.
- P3: Pienso que utilizar Maxima, con licencia libre, ha sido beneficioso en comparación con el uso de una herramienta de licencia privada.
- P4: Contar con el código fuente de Maxima me motiva para desarrollar instrucciones propias.

La tabla 4 muestra el estadístico de fiabilidad, Alfa de Cronbach igual a 0,846 para las 4 preguntas de la encuesta referente a la dimensión, satisfacción en el uso de Maxima, lo que muestra una aceptable fiabilidad en respuestas.

Tabla 4. Estadístico de fiabilidad para la dimensión satisfacción en el uso de Maxima.

Alpha reliability = 0.846
Standardized alpha = 0,846

La tabla 5 muestra resultados descriptivos sobre las preguntas realizadas. Los valores igual a 4 para el primer cuartil de cada pregunta se interpretan como que el 75% de los estudiantes dieron respuestas de estar de acuerdo (4) o total acuerdo (5) con las preguntas realizadas en esa dimensión de la encuesta. De esta forma se observa que la satisfacción de los estudiantes que utilizaron Maxima es buena.

Tabla 5. Estadísticos descriptivos sobre dimensión satisfacción en el uso de Maxima.

	se(mean)	skewness	25%	50%	75%	n
P1	0.27	-1.7	4,0	4,5	5,0	82
P2	0.27	-0.99	4,0	4,5	5,0	82
P3	0.27	-1.2	4,0	4,0	5,0	82
P4	0.27	-1.4	4,0	4,0	5,0	82

Las preguntas realizadas en la dimensión formación adquirida con el uso de software libre fueron:

- P1: Pienso que utilizar software libre ha fomentado en mí la búsqueda de conocimientos.
- P2: Pienso que utilizar software libre ha fomentado en mí el deseo por compartir conocimientos sin ánimo de lucro.
- P3: Pienso que conocer los pilares en los que se sustenta el software libre ha provocado que rechace usar software privativo.
- P4: Pienso que el conocimiento debe estar al alcance de todos libremente.

La tabla 6 muestra el estadístico de fiabilidad, Alfa de Cronbach igual a 0,903 para las 4 preguntas de la encuesta referente a la dimensión, formación adquirida con el uso de software libre, lo que muestra una alta fiabilidad en las respuestas.

Tabla 6. Estadístico de fiabilidad para la dimensión formación adquirida con el uso de software libre.

Alpha reliability = 0,903
Standardized alpha = 0,903

La tabla 7 muestra resultados descriptivos sobre las preguntas realizadas. Los valores igual a 4 para el primer cuartil de cada pregunta se interpretan como que el 75% de los estudiantes dieron respuestas de estar de acuerdo (4) o total acuerdo (5) con las preguntas realizadas en esa dimensión de la encuesta. De esta forma se observa que la utilización de software libre fomentó el deseo de compartir conocimientos en los estudiantes.

Tabla 7. Estadísticos descriptivos sobre formación adquirida con el uso de software libre.

	se(mean)	skewness	25%	50%	75%	n
P1	0.27	-1.7	4,0	4,5	5,0	82
P2	0.27	-1.7	4,0	4,5	5,0	82
P3	0.27	-1.2	4,0	4,0	5,0	82
P4	0.27	-1.4	4,0	4,0	5,0	82

## CONCLUSIONES

La democratización del conocimiento es un tema de fundamental importancia para una verdadera globalización de la ciencia. Ha sido abordado en diferentes espacios, sin embargo, es necesario seguir trabajando en este sentido, debido a que mucho conocimiento científico se encuentra en manos privadas y las investigaciones son regidas por factores económicos más que sociales.

La utilización de asistentes matemáticos computacionales, basados en software libre, en la educación superior presenta ventajas y fomentan en los estudiantes, y futuros profesionales e investigadores, la democratización del conocimiento.

Experiencias recogidas a partir del uso de software libre en la carrera Ingeniería Informática en la Universidad de Cienfuegos, Cuba muestran que la utilización de herramientas basadas en software libre fomenta la satisfacción por el uso de las mismas y la democratización del conocimiento en los estudiantes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Arriola Navarrete, O., Tecuatl Quechol, G., & González Herrera, G. (2011). Software propietario vs software libre: una evaluación de sistemas integrales para la automatización de bibliotecas. *Investigación bibliotecológica*, 25(54), 37–70. Recuperado de <http://rev-ib.unam.mx/ib/index.php/ib/article/view/27480>
- Axiom Book. (2008). Axiom Documentation. Recuperado de <http://page.axiom-developer.org/zope/Plone/refs/books/axiom-book2.pdf>
- Eaton, J. W. (2008). *GNU Octave. A high-level interactive language for numerical computations*. Hoboken: John Wiley & Sons, Ltd.
- Jover, J. N. (2007). Democratización de la ciencia y geopolítica del saber: ¿quién decide? ¿quién se beneficia? *Pensar Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 54.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. New York: New York University.

- Morales Vallejo, P. (2012). Tamaño necesario de la muestra: ¿Cuántos sujetos necesitamos? *Estadística aplicada*, 24(1), 22–39. Recuperado de [http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Licenciatura/Enfermeria/ProgramaNivelacion/A18/Unidad4/lectura\\_42\\_la\\_importancia\\_del\\_tamano\\_de\\_muestra.pdf](http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Licenciatura/Enfermeria/ProgramaNivelacion/A18/Unidad4/lectura_42_la_importancia_del_tamano_de_muestra.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1999a). Conferencia Mundial sobre la Ciencia para el Siglo XXI: un nuevo compromiso. Declaración de Budapest. Budapest: UNESCO.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1999b). La ciencia para el siglo XXI: una nueva visión y un marco de acción. Santo Domingo: UNESCO.
- Pardini, A. (2007). *Fundamentación del uso de software libre en la universidad pública. Enseñando matemática con herramientas alternativas. I Jornada de Enseñanza e Investigación Educativa en el campo de las Ciencias Exactas y Naturales. La Plata.*
- Pérez, M. R. (2009). La potencia de las TIC para el cálculo simbólico. *Suma: Revista sobre Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas*, (61), 55–61.
- Rodríguez, J. R. (2005). *Matemáticas y Software libre para la docencia en la Universidad de Cádiz*. Cádiz: Universidad de Cádiz.
- Rubio, L., Prieto, J., & Ortiz, J. (2015). La matemática en la simulación con GeoGebra. Una experiencia con el movimiento en caída libre. *International Journal of Educational Research and Innovation*, (5), 90–111. Recuperado de <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/1586>
- Stallman, R. M. (2004). *Software libre para una sociedad libre*. Madrid: Traficantes de Sueños.

# 48

## **LAS TRANSFORMACIONES SOCIALES DESDE UN ABORDAJE DEL TRABAJADOR SOCIAL EN LA PRÁCTICA PROFESIONAL**

### SOCIAL TRANSFORMATIONS FROM A SOCIAL WORKER APPROACH IN PROFESSIONAL PRACTICE

Marisol Martínez Suárez<sup>1</sup>

E-mail: [marisol.martinez@uniminuto.edu](mailto:marisol.martinez@uniminuto.edu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9146-3673>

María Otilia Pulecio Bazurto<sup>1</sup>

E-mail: [maria.pulecio@uniminuto.edu](mailto:maria.pulecio@uniminuto.edu)

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3067-6605>

Miguel Ángel Rojas Sánchez<sup>1</sup>

E-mail: [mrojassanc3@uniminuto.edu.co](mailto:mrojassanc3@uniminuto.edu.co)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7438-7274>

Katherine Álvarez Pico<sup>1</sup>

E-mail: [kalvarezpic@uniminuto.edu.co](mailto:kalvarezpic@uniminuto.edu.co)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8535-5887>

<sup>1</sup> Corporación Universitaria Minuto de Dios. Cundinamarca. Colombia.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Martínez Suárez, M., Pulecio Bazurto, M. O., Rojas Sánchez, M. Á., & Álvarez Pico, K. (2019). Las transformaciones sociales desde un abordaje del trabajador social en la práctica profesional. *Revista Conrado*, 15(69), 355-361. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

Las prácticas profesionales en Trabajo Social se exponen en el presente artículo desde el proceso investigativo, con el Objetivo de: analizar el impacto social, académico y laboral generado por la intervención de Trabajadores Sociales en formación, durante sus prácticas profesionales, se llevó a cabo desde Materiales y métodos, propios de la investigación cualitativa, con un tipo de muestreo discriminativo y una población de 15 campos de práctica, se utilizó como técnica la entrevista e instrumento cuestionario semi estructurado, como principal resultado se obtiene el 100% de las instituciones reconocen el abordaje integral genera transformaciones sociales en las poblaciones atendidas. Se concluye: el programa ofertado, es pertinente en la región ya que atiende las necesidades del contexto de acuerdo a su perfil ocupacional.

#### Palabras clave:

Impacto social, Intervención social, práctica profesional.

#### ABSTRACT

The professional practices in Social Work are exposed in the present article from the research process, with the objective of analyzing the social, academic and labor impact generated by the intervention of Social Workers in training, during their professional practices. It was carried out from Materials and methods, typical of qualitative research, with a discriminative sampling type and a population of 15 practice fields, the semi-structured interview and the instrument was used as a technique, as the main result is obtained is 100% of the institutions, recognize the Integral approach and generates social transformations in the populations served. It concludes: the offered program is relevant in the region since it meets the needs of the context according to its occupational profile, a discussion arises, when inquiring which ones with the new methods that emerge from the professional performance, from the dynamics of the institutions.

#### Keywords:

Social impact, Social intervention, professional practice.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente los trabajadores sociales en Colombia, se enfrentan a un mundo laboral donde exige persistentemente mano de obra cada vez más competente e idónea; para afrontar y atender las constantes transformaciones sociales del el país, donde la profesión debe hacer tránsito desde escenarios de intervención de acuerdo a las necesidades del mismo; es por ello como el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2019) establece la educación superior debe estar permeada por procesos de innovación y competitividad para identificar las problemáticas de las regiones y sus posibles soluciones. Para las instituciones de educación superior las tendencias de la formación superior deben responder a la pertinencia de cada programa dentro de los contextos en los cuales se realizará la intervención, garantiza la calidad de los procesos formativos y los lineamientos nacionales del ministerio.

En este sentido los programas de Trabajo Social colombianos, contemplan las prácticas profesionales del proceso de formación como escenarios teórico - prácticos, se abordan e intervienen temas recurrentes del contexto nacional como: movimientos sociales, medio ambiente, derechos humanos, acción sin daño y desplazamiento etc. Para Ayala (2009), *“la Intervención profesional, práctica social, actuación profesional, indistintamente, se deben considerar a partir de implicaciones conceptuales, teóricas, enfoques, perspectivas metodológicas y epistemológicas, donde el análisis aporte claridad en cuanto a la pertinencia de su utilización en contextos específicos”* (p. 61), de esta manera se puede afirmar que la disciplina cuenta con un reto social y académico, donde la calidad educativa emerge desde la actuación profesional cuenta para ello con validez teórica del proceso.

Por ende el Ministerio de Educación Nacional (MEN), a través de los lineamientos brindados por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), pide a las instituciones de educación superior en Colombia, demostrar la “Relevancia académica y pertinencia social del programa” y estos accionen estudios destinados a identificar las necesidades y requerimientos del entorno laboral; y proyectos se orienten por la modernización, actualización y pertinencia del currículo de acuerdo con las necesidades del entorno , de igual manera Oliver Ventura Santana Amargo, Ferrer Chinae & Ríos Obregón (2015), refieren que las instituciones de educación superior deben *“ofrecer condiciones similares a los ámbitos laborales con la diferencia de un ejercicio acompañado y supervisado desde el proceso formativo”* (p. 15). Es por ello en la práctica profesional se genera o adquiere experiencia y conocimiento del

entorno profesional desde la propia experiencia y con el acompañamiento permanente del profesor tutor.

Para Boix (2009), la práctica se define como el proceso de transferencia abarcado por un conjunto variado de actividades de comunicación y difusión de informaciones con la finalidad de poner al alcance de los usuarios los conocimientos con los que se cuenta. A partir de lo anterior se puede establecer las prácticas profesionales como una instancia que permite a los estudiantes tener una experiencia laboral desde la formación académica, donde se puede fortalecer las competencias laborales de los estudiantes desde la academia, antes de ingresar e impactar el mercado laboral; identifica aciertos, desaciertos y fallas de los procesos llevados a cabo, permitan identificar la pertinencia de la acción de los futuros profesionales en un campo de acción similar al laboral.

Se debe tener en cuenta la formación de las instituciones de educación superior debe contemplar temáticas acordes a las demandas del mundo laboral actual, por lo tanto, si se generan o fortalecen espacios de orientación académica que vinculen necesidades del entorno laboral, los estudiantes fortalecerán la práctica a partir del saber disciplinar dentro del proceso de formación profesional, donde se muestran los escenarios de aprendizaje y autoaprendizaje desde la atención de la necesidad del contexto laboral, de acuerdo al perfil ocupacional y la naturaleza de cada programa, donde se genera de esta manera propuestas de formación con calidad y pertinencia institucional.

Spataro (2008), menciona *“el Trabajo Social ha sido desafiado a desarrollar su propia capacidad para pensar nuevas categorías y conceptos, explicar y comprender la inquietante realidad sobre la que desarrolla sus prácticas y operar en ella”*. Asimismo, Domínguez (2006), asiste como la práctica ha pensado nuevas estructuras didácticas para poder realizarla y específicamente una experiencia guiada por contextos sociales. Desde esa trayectoria los trabajadores sociales amplían sus herramientas teórico-prácticas, comprender nuevas problemáticas sociales emergentes y encuentran estrategias de intervención por su labor profesional. Por otra parte, para identificar la pertinencia de la acción de los futuros profesionales en un campo de acción similar al laboral.

Es así que la Corporación Universitaria Minuto de Dios en Girardot, del programa Trabajo Social, requiere analizar el impacto de los estudiantes en el contexto de las prácticas profesionales del ámbito local y regional, reconocer si los estudiantes de acuerdo a las competencias adquiridas durante su proceso de formación, contaban con los conocimientos temáticos desde la demanda del mercado

laboral; para Finkelstein (2016), desde este ejercicio plantea que *“se espera que el graduado universitario adquiera, como producto de su paso por la universidad, complejas habilidades cognitivas (reflexión y pensamiento crítico), habilidad para aplicar los conocimientos teóricos a problemas prácticos de su campo disciplinar”*. (p. 38)

Por otra parte, en Colombia, según el Ministerio de Educación, con información del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES), 31 universidades ofertan el programa de Trabajo Social, modalidad presencial (28), 3 con modalidad de distancia (tradicional). Para un total de 50 programas ofertados registrados en el Sistema Nacional de Información de Educación Superior SNIES; hecho que evidencia la acogida del programa a nivel nacional. Además, a nivel regional el programa es ofertado por la Universidad Minuto de Dios Girardot y por el Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional ITFIP del Espinal-Tolima.

De acuerdo a lo anterior y según las indicaciones de las características de calidad en la educación superior a ser evaluables, es necesario respondernos a la pregunta ¿Cuál es el impacto de la Intervención de estudiantes del programa desde contextos locales y nacionales y la pertinencia social del programa Trabajo Social ofertado por UNIMINUTO CR Girardot en los últimos tres años?

Las discusiones surgen entonces como aquellas interpretaciones donde se realizan procesos los cuales buscan la calidad educativa, donde se visibiliza la responsabilidad social de la academia en contextos sociales y la forma como se atiende la función sustantiva de la educación, a partir de la proyección social. Esta proyección social permite contemplar una transformación social, articulado con un valor ético Político, Así Vélez (2010), refiere *“los intereses, sentidos y representaciones establecidas por las interacciones cotidianas donde reinan el caos, el movimiento y la incertidumbre, propician la emergencia de alternativas cuestionadas por la existencia de verdades absolutas y de métodos únicos”*(p. 39) de esta manera el proceso de práctica, aquella relación se crea cotidianamente, atiende a partir de diversos métodos y enfoques un mundo complejo y diverso.

Por ende los ejercicios desarrollados por la comunión de las prácticas profesionales y en el ejercicio profesional, el estudiante y graduado desarrollan competencias que le permiten acompañar la búsqueda de potencialidades de la comunidad y familias, para la activa solución de diversas problemáticas, de manera diferenciada y pertinente, parte de la convicción, de que todo profesional, cualquiera sea su disciplina, debe ser un promotor del Desarrollo Humano y Social, aún más si se articula a lo

establecido en el Plan Estratégico del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2016), desde los Objetivos de Desarrollo sostenibles, a partir de la mitigación de la pobreza, la gobernabilidad democrática y la consolidación de la paz, el cambio climático y el riesgo de desastres, y la desigualdad económica. Este sentido la responsabilidad social de la disciplina debe dar cuenta de los procesos de actuación profesional en el cumplimiento de algunos de los objetivos propuestos.

Las prácticas entonces no deben verse como una parte más del currículo, o como escenarios de intervención, deben identificarse como aquel lugar de deconstruir y construir un nuevo conocimiento permitido por los cambios y la transformación social, trabajo, y reconocimiento al otro como agente principal de esas transformaciones. No se puede ignorar, el Trabajo Social como lo indica Edgar Malagón *es una pedagogía de lo emancipatorio* (Leal & Malagón, 2006). Esto implica no solo se debe contar con métodos de intervención tradicionales, sino establecer modelos convergentes que surgen de la práctica misma, con el fin de tributar en la disciplina diversas posturas teóricas y metodológicas de acuerdo a la naturaleza del problema o de la institución donde se realiza el ejercicio profesional.

Así mismo, la configuración del quehacer profesional del Trabajo Social descrita por Pablo Suárez Manrique (2012), quien refiere que *“la Discusión Disciplinaria Del Trabajo Social Desde La Compleja Dimensión Científica: Contribuciones para comprender el ámbito del debate desde la pragmática de la ciencia moderna o la ciencia aplicada”* (p. 4) abre la discusión en torno a la práctica como elemento configurador de la identidad profesional afirma que *“la práctica profesional”* es un hecho especializado pero común, exclusivo de los trabajadores sociales pero inclusivo para los sujetos de atención. Para el programa, dicha afirmación le permite orientar la investigación hacia la identificación del impacto que los profesionales en formación y graduados han generado desde los diversos individuos, grupos y comunidades atendidas por las instituciones donde han realizado su intervención.

## DESARROLLO

El proceso de investigación se fundamenta en la metodología propuesta por Bernal (2010), al tener en cuenta la naturaleza del tema de investigación, el método fue de corte cualitativo, el cual permite conocer la percepción de los empleadores y/o interlocutores sobre el impacto generado por los profesionales en los diversos escenarios de práctica profesional, el tipo de estudio de investigación es interpretativo, permite especificar la indagación y la búsqueda de la comprensión del significado de

discursos, acciones y descubrimiento de patrones de cualquier fenómeno analizado; así pues este tipo de investigación facilita describir los aspectos más importantes entorno al impacto generado por los estudiantes de prácticas profesionales.

Cabe resaltar; el estudio surge de la necesidad del programa por contar con este tipo de información que permita obtener procesos de retroalimentación continua acerca de las percepciones de los interlocutores o sector externo del impacto generado los trabajadores sociales en formación a través de sus prácticas profesionales, como una de las estrategias que permiten el enriquecimiento y actualización de los aprendizajes proporcionados en el aula a través del plan de formación a los estudiantes durante su proceso académico.

De acuerdo al método seleccionado; para la recolección de información la técnica utilizada fue la entrevista, con un instrumento bajo el cuestionario semi estructurado, el cual permite a partir de preguntas planeadas, que estas se puedan ajustar a los entrevistados, facilitar y aclarar términos e identificar imprecisiones, así mismos se establecieron como categorías de investigación: 1. el impacto de tipo social, 2. académico y 3. laboral. En dicha entrevista semiestructurada se crearon 22 preguntas, las cuales tienen una validez interpretativa, a partir del significado de los resultados de la intervención profesional, este caso para los interlocutores de los campos de práctica, así mismo se pueden validar desde el uso de las tres categorías seleccionadas, además bajo la triangulación de teorías que permitió contrastar los resultados obtenidos con la información alojada en el marco teórico del estudio.

Para la muestra se seleccionaron quince (15) campos de práctica profesional distribuidos en instituciones públicas y privadas de la ciudad de Girardot y municipios aledaños, determinado así un tipo de muestreo discriminativo, el cual su principio es maximizar oportunidades para verificar la argumentación construida, así como también las relaciones entre categorías, lo cual implica la característica principal para la selección de los mismos, es que tengan un estudiante de Trabajo Social el cual realiza la práctica profesional a partir del segundo semestre del año 2018, como interlocutores y/o empleadores, los cuales en la mayoría de campos de prácticas son profesionales en Trabajo Social, facilita la percepción disciplinar. Sin embargo, se cuentan con interlocutores cuyas disciplinas corresponden a: psicología, administración, derecho y enfermería, los cuales brindan la interpretación multidisciplinar del proceso. Los campos de práctica están ubicados en los municipios de Girardot, Coello y Agua de Dios respectivamente.

Dentro de los resultados obtenidos y de acuerdo a los campos de práctica en los cuales se aplicó el instrumento, se encontraron y definieron el tipo de institución, tanto pública como privada, así como el ámbito de intervención de los estudiantes practicantes, esta información se describe en la tabla 1.

Tabla 1. Campos de práctica, tipo de institución y ámbitos de intervención.

Institución	Tipo	Ámbito de intervención
Consultorio Social	Pública	Servicio social sobre líneas de atención a género, población de adulto mayor, familia.
Semillero de Investigación Desarrollo Humano y Realidades Sociales.	Privada	Investigación
Semillero de Investigación Reflexiones de la Intervención en Trabajo Social desde el Sector Externo	Privada	Investigación
Colegio Americano de Girardot	Privada	Ámbito de la educación en los procesos del área de psicoorientación de la institución educativa.
Asociación Cristiana de jóvenes (ACJ)	Pública	Justicia y reestablecimiento de derechos
Fundación Sembrando Valores	Privada	Ámbitos de los servicios sociales
Fundación Manatíal de Vida	Sin ánimo de lucro	Ámbito de servicio social, educación y justicia.
Institución Educativa Fundadores Ramon Bueno y Jose Triana	Pública	Ámbito de la educación
Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario – INPEC	Pública	Ámbito de los servicios Sociales
Casa de Justicia	Pública	Servicio social en la promoción de los mecanismos de resolución de conflictos y programas de prevención.
Comisaría de Familia I Girardot	Pública	Ámbito de servicio social, educación, justicia en el fortalecimiento del contexto sociofamiliar de estudiantes de instituciones educativas.
Secretaría de Salud de Girardot	Público	Ámbito de la salud, mediante el acompañamiento y orientación psicossocial a estudiantes de instituciones educativas.

Alcaldía de Girardot - Area de Talento Humano	Pública	Ámbito del desarrollo y la cooperación.
Alcaldía de Coello	Público	Servicio social en población de adulto mayor.
Alcaldía de Agua de Dios	Publico	Servicio Social en población de niños, niñas y adolescentes con discapacidad

Fuente: propia surgida a partir de la aplicación de la encuesta en los campos de práctica del programa Trabajo Social en Girardot.

De acuerdo a la tabla anterior se describe como los estudiantes del programa Trabajo Social, desde sus procesos de práctica Profesional, se encuentran vinculados en un 67% en instituciones públicas, un 27% en instituciones privadas y en un 6% en instituciones sin ánimo de lucro. Con lo cual se valida la intervención profesional, realizada para impactar las necesidades del contexto social, de acuerdo a las vulnerabilidades atendidas por cada institución, articulado a los programas sociales y políticas publicas existentes en el país, que generan procesos de cierre o reducción de brechas en cuanto a desigualdad se refiere.

A partir del instrumento aplicado y el objetivo del proceso investigativo, se precisa en las instituciones publicas y privadas, funcionan como campos de practica profesional, el 100% de los empleadores y/o interlocutores entrevistados consideraron a los trabajadores sociales en formacion, por medio de sus procesos de intervencion generaron cambios sociales en las poblaciones atendidas; es el caso de la entrevista al empleador del área de talento humano de la Alcaldía de Girardot quien refirió, estos cambios se debían porque **“el que hacer del trabajador social es integral y dinámico”**; o también el caso de la entrevista realizada al empleador de la Comisaría Primera de Familia, el cual relató el impacto en las poblaciones atendidas se debía porque **“son los únicos profesionales que intervienen dentro y fuera de las instituciones educativas, mediante visitas domiciliarias”**; además el caso de la entrevista desarrollada al empleador de la Alcaldía del municipio de Agua de Dios, donde el jefe de la oficina de desarrollo económico y social puntualizó acerca de los estudiantes en práctica profesional **“por medio de las intervenciones realizadas, la población produce cambios, en cuanto a su proceso psicosocial”**.

Por otra parte, el estudio permitió identificar el 87% de los empleadores y/o interlocutores de los campos de prácticas afirmaron, los profesionales en formación contribuyeron a través de su intervención a la resolución de las problemáticas presentes en las poblaciones atendidas; tal es el caso de la entrevista realizada al psicólogo interlocutor

de la Alcaldía del Municipio de Coello, quien refirió, el practicante **“es un sujeto participe, ve la situación problema desde otra óptica y de manera más objetiva”**; también el caso de la entrevista llevada a cabo a la trabajadora social interlocutora de la Fundación Manantial de Vida, describió que los estudiantes contribuían **“en la canalización y minimizan la problemática evidenciada, a través de la voluntad de los individuos y entidades gubernamentales”**.

Los resultados obtenidos, permitieron especificar los datos de los interlocutores entrevistados, el 87% considera que la formación académica Uniminuto brindada a los estudiantes en prácticas profesionales es de calidad; este porcentaje es importante subrayar la entrevista realizada al interlocutor del semillero de investigación “reflexiones de la intervención en Trabajo Social desde el sector externo”, refirió con respecto a la calidad de los estudiantes **“Se evidencia aprensión de conocimientos con sus dimensiones del saber -hacer y ser”**.

Al mismo tiempo, con respecto con la calidad la entrevista desarrollada en el campo de práctica de la secretaria de salud de la alcaldía de Girardot, el interlocutor menciona la universidad entrega a sus estudiantes todas las herramientas para el trabajo, sin embargo recalco la necesidad de generar espacios productivos para la práctica. Este resultado, permitió precisar como el programa académico de Trabajo Social se direcciona hacia al cumplimiento del lineamiento propuesto por el Consejo Nacional de Acreditación – CNA, aborda el reconocimiento del impacto de los profesionales en el medio social y académico, desde el aspecto de la apreciación de los empleadores respecto a su calidad de formación.

También, estos resultados posibilitaron determinar como la formación académica impartida por el programa de Trabajo Social a sus estudiantes, es coherente con las necesidades de los campos de prácticas al interior de las instituciones; puesto que de todos los interlocutores entrevistados el 81% afirmó dicha coherencia, lograr destacar afirmaciones como la del empleador de la Fundación Manantial de Vida, quien precisó; los practicantes **“Abarcan toda una dinámica integral de la sociedad”**, así mismo es importante resaltar la percepción del interlocutor del Consultorio Social, refirió: los estudiantes **“Logran dar respuesta a las necesidades presentes en las poblaciones”**.

Por otro lado, la coherencia entre la formación Uniminuto y las necesidades existentes en el contexto local, regional, nacional y global se logró determinar como el 67% de los interlocutores y/o empleadores afirma que es congruente; sin embargo, existe un 33% de los entrevistados quienes manifiestan esto no se da, se afirma: los estudiantes no

tenían conocimientos de las necesidades del contexto social en el cual se ven inmersos; así mismo, casos como el de la entrevista al interlocutor del Semillero de Investigación Desarrollo Humano y Realidades Sociales, describió “Los estudiantes no reconocen el marco institucional del municipio, no reconocen políticas públicas existentes”.

Asimismo, se identificó a pesar de que los profesionales en formación tengan un nivel de formación académica adecuado, solo un 66% se interesa actualizarse y profundizar en el ámbito de las prácticas profesionales; importante subrayar experiencias como la de la entrevista del interlocutor del campo de práctica de la Fundación Manantial de Vida, refirió: los estudiantes “se limitan a las exigencias institucionales”; también la entrevista realizada al empleador de la Alcaldía Municipal de Girardot, describió que el practicante “Es muy dado a no investigar le gusta encontrar la información sin ellos lograr el menor esfuerzo”.

Por otra parte, en los propósitos del estudio era necesario identificar los procesos de intervención de los profesionales en formación, si se evidenciaba el enfoque de organización, desarrollo y gerencia social inscrito al programa de Trabajo Social centro regional Girardot, de lo cual se concretó el 79% de los interlocutores y/o empleadores afirmaron que si se manifestaba dicho enfoque; sin embargo una entrevista describió: “No se evidencia si existe ausencia de liderazgo y trabajo colaborativo”.

## CONCLUSIONES

El proceso desarrollado por la investigación con respecto al impacto de tipo social, académico y laboral, permitió identificar la trascendencia de la intervención de los trabajadores sociales en formación de los campos de prácticas establecidos en las instituciones. Desde la tipología social se deduce que los practicantes a través de su intervención, producen impactos positivos y transforman las realidades sociales de las poblaciones atendidas. Sin embargo, se hace necesario adoptar nuevos modelos de intervención desde las necesidades o razón social de las instituciones y desde las dinámicas propias del contexto, abastecido por el trabajador social de un sentido crítico que emerge la forma de atender dichas situaciones problemáticas o necesidades contextuales.

Así mismo, desde el impacto de tipo académico se reconoció que los profesionales en formación logran a través de su intervención llevar a la práctica, el conocimiento impartido por la academia; sin embargo, los procesos presentan falencias en materia de reconocimiento del contexto social a nivel local y regional; también tienen

dificultades al momento de aplicar procesos metodológicos propios del quehacer del Trabajador Social. Lo cual genera una discusión curricular del programa acerca de los procesos formativos, donde se busca formar competencias profesionales y ocupacionales, que facilitan y fortalecen la labor del trabajador social.

En materia de impacto laboral, Méndez Guzmán (2014), precisa que los trabajadores sociales *“representan un ideal a alcanzar. Ese ideal no tiene por qué ser sólo del profesional y de hecho no lo es. Aquellos responden a las aspiraciones de la naturaleza humana, ya sea por la vinculación a la Fe, o por el amor al prójimo”* (p.2). De este modo los profesionales en formación mejoraron la calidad de prestación de servicios en los campos de práctica; además de identificar los ámbitos de intervención desde los cuales se desenvuelven. Por ello se han encontrado graduados de la disciplina que continúan vinculados al campo de práctica una vez han recibido su título profesional, así mismo han sido reconocidos por su identidad profesional e interacción significativa desde sus propias aspiraciones humanas del contexto laboral u ocupacional.

Para las instituciones identificadas es indispensable contar con profesionales que dentro de su perfil ocupacional respondan a las funciones como; asesorías, coordinación de redes y comités, administrativo, formulador de políticas sociales, investigador, jefe de proyectos, gerente de programas sociales y trabajador de campo. Sin embargo, es de suma importancia abordar todas estas funciones no solo desde el ámbito laboral si no desde la disciplina como tal, está va ligada al reconocimiento y manejo de herramientas propias de la profesión, es importante resaltar, las funciones varían según los objetivos requeridos por las instituciones.

El proceso y los resultados investigativos, generan nuevas formas de entender la realidad social, así como identifica las miradas del sector externo respecto a la disciplina o profesión, donde se valida la pertinencia del programa y la calidad formativa de los trabajadores sociales, respecto a su práctica, sin embargo surgen nuevos interrogantes acerca de aspectos generales se hacen visibles el resultado pero no están tratados a profundidad, como por ejemplo, ¿cuántos trabajadores sociales se encuentran vinculados en los campos donde se realizó su práctica y cuál es el impacto de estos desde su ejercicio profesional? Así como ¿Cuáles son las tendencias de contexto o de intervención de los trabajadores sociales graduados de la UNIMINUTO? Y por último surge un tema primordial y de estudio que visibiliza las nuevas teorías y enfoques los cuales emergen de las prácticas mismas, ¿cuáles con los nuevos métodos que surgen de la actuación profesional, desde las dinámicas de las instituciones?

Repensando la formación profesional, es necesario decantar la articulación y coherencia entre el campo del saber y las prácticas, e identificar las competencias que promueven la reflexión, acción y búsqueda de soluciones a las diversas problemáticas atendidas por la profesión donde, los modelos educativos de la educación superior deben valorarse de cara al sentido del Trabajo Social desde escenarios complejos, por las situaciones de pobreza, múltiples manifestaciones de violencia, crisis de responsabilidad social, inequidad y exclusión. Dichas problemáticas no son ajenas a los contextos donde interviene el trabajador social en formación o graduado, pertenecientes a UNIMINUTO centro Regional Girardot.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ayala Fortiche, S. (2009). Una mirada reflexiva a la significación conceptual de la intervención profesional del Trabajo Social. *Revista Tendencias & Retos*, (4), 59-69. Recuperado de <https://dialnet.ezproxy.uniminuto.edu/servlet/articulo?codigo=4929202>
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la Investigación*. Bogotá: Pearson Educación.
- Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (2019). Pertinencia para la innovación y la competitividad. Bogotá: MEN.
- Leal, G., & Malagón, E. (2006). Historia del trabajo social en Colombia: de la doctrina social de la iglesia al pensamiento complejo. *Trabajo Social*, 23-29. Recuperado de <http://www.humanas.unal.edu.co/files/cms/5976745747ed6ab3b5ce0.pdf>
- Méndez Guzmán, M. (2014). La identidad profesional... ¿una cuestión no resuelta en el trabajo social? *Boletín Electrónico Universidad de Costa Rica*, 1-6. Recuperado de <http://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/pela/pl-000236.pdf>
- Oliver Ventura, J. R., Santana Amargo, V. E., Ferrer Chinea, B. A., & Ríos Obregón, J. M. (2015). Las prácticas profesionales y la formación laboral en la carrera sistema de información en salud. *Actualidades Investigativas en investigación*, 15(3), 1-18. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/447/44741347023.pdf>
- Spataro, M. G. (2008). La noción de territorialidad en la práctica profesional del Trabajo Social. *Margen: revista de trabajo social y ciencias sociales*, (51). Recuperado de [https://www.academia.edu/1007927/La\\_noci%C3%B3n\\_de\\_territorialidad\\_en\\_la\\_pr%C3%A1ctica\\_profesional\\_del\\_Trabajo\\_Social](https://www.academia.edu/1007927/La_noci%C3%B3n_de_territorialidad_en_la_pr%C3%A1ctica_profesional_del_Trabajo_Social)
- Suárez Manrique, P. (2012). La discusión disciplinaria del trabajo social desde la compleja dimensión científica. *Boletín Electrónico Surá*, (195), 1-26. Recuperado de <http://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/sura/sura-0195.pdf>
- Vélez Restrepo, O. L. (2010). La ética como reguladora de los procesos de actuación profesional del Trabajo Social. *Revista trabajo social*, (1), 36-43. Recuperado de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/ents/article/view/23880/22459>

# 49

## EL PENSAMIENTO LÓGICO, PSICOLÓGICO Y SOCIAL: SU CONTRIBUCIÓN A LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS GEOMÉTRICOS

### LOGICAL, PSYCHOLOGICAL AND SOCIAL THINKING: ITS CONTRIBUTION TO THE RESOLUTION OF GEOMETRIC PROBLEMS

Osmany Alfredo Carmenates Barrios<sup>1</sup>

E-mail: [carmenates@ucf.edu.cu](mailto:carmenates@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9242-2419>

Kirya Tarrío Mesa<sup>1</sup>

E-mail: [ktarrio@ucf.edu.cu](mailto:ktarrio@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8971-3853>

<sup>1</sup> Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Carmenates Barrios, O. A., & Tarrío Mesa, K. (2019). El pensamiento lógico, psicológico y social: su contribución a la resolución de problemas geométricos. *Revista Conrado*, 15(69), 362-369. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

La Geometría es una de las ramas de las matemáticas que se necesita, por su importancia en el conocimiento del mundo que nos rodea, para resolver parte de los diferentes problemas que la sociedad condiciona. Para que los niños y jóvenes de hoy construyan la Matemática, se debe estimular el proceso de desarrollo de ideas, respetando sus características intelectuales propias y los aspectos afectivos motivacionales. Esto permitirá asimilar contenidos, proponer modelos, comprender procesos complejos del mundo natural y social y resolver problemas de distinta naturaleza. De igual modo, desarrollen su capacidad lógica y psicológica de aplicar conocimientos, conceptos, teoremas y procedimientos, que permitan el desarrollo de las particularidades individuales del pensamiento tales como la flexibilidad y reflexividad, destacando la naturaleza social del desarrollo psíquico del hombre, así como la unidad entre psiquis y actividad.

#### Palabras clave:

Flexibilidad, pensamiento, lógico, problemas.

#### ABSTRACT

Geometry is one of the branches of mathematics that is needed, for its importance in the knowledge of the world around us, to solve part of the different problems that society conditions. In order for children and young people today to build Mathematics, the process of developing ideas must be stimulated, respecting their own intellectual characteristics and motivational affective aspects. This will allow to assimilate contents, propose models, understand complex processes of the natural and social world and to solve problems of different nature. Similarly, develop their logical and psychological capacity to apply knowledge, concepts, theorems and procedures that allow the development of individual particularities of thought such as flexibility and reflexivity, highlighting the social nature of the psychic development of man, as well as the unity between psyche and activity.

#### Keywords:

Flexibility, reflexivity thought, logical, problems

## INTRODUCCIÓN

El aprendizaje al nivel de desarrollo de los sujetos, es admitir que puede preceder al desarrollo y potenciarlo, como ha demostrado Vigotsky (1987), con su original teoría del aprendizaje mediado, de interacción, abriendo una vía para poder intervenir en el desarrollo intelectual en cualquier etapa evolutiva y prevenir el fracaso escolar.

En la construcción de la Matemática, se debe estimular en los estudiantes, el proceso de desarrollo de ideas, respetando sus características intelectuales propias. En este sentido, el presente análisis se remite al cómo la constante resolución de problemas geométricos logra despertar interés y desarrollar habilidades para el conocimiento matemático.

La Geometría, por sus características y posibilidades educativas, puede contribuir a satisfacer las demandas de preparación del hombre para su inserción en el mundo contemporáneo. La resolución de problemas geométricos tiene la tarea de contribuir a la preparación de los niños y jóvenes para la vida laboral y social. Esta tarea, es ocupación en primer lugar de la familia, los adultos en general, la escuela, la comunidad, los medios de comunicación y el Estado.

En este sentido es fundamental que los estudiantes desarrollen su capacidad de aplicar los conocimientos, los conceptos, teoremas y procedimientos que se deben tratar regularmente, de forma tal que lo usen en forma variada, pues si se utilizan los conocimientos en las mismas situaciones, esto puede conspirar contra su desarrollo y los conduce a la repetición de patrones que no ayudan a enfrentar los problemas reales de la sociedad.

## DESARROLLO

La resolución de problemas geométricos constituye un fenómeno que se manifiesta en múltiples formas de la práctica social y a muy diferentes niveles. Es un proceso complejo y dialéctico, que sufre cambios periódicos en aras de dar respuesta a las crisis que surgen, a partir de las nuevas necesidades que la sociedad condiciona. Por tanto, la educación debe nutrirse de conocimientos científicos, y más que todo, de los métodos científicos de la obtención y transmisión de los conocimientos, de acuerdo con las propias leyes de la Educación. Los conocimientos llegan a la educación no solo desde la ciencia, sino a través de los vínculos directos que ella debe tener con la producción y la tecnología.

El conocimiento matemático no se incorpora al estudiante como a un recipiente vacío. Posee experiencias previas, desde las cuales, organiza su propio aprendizaje. Es un proceso arduo y complejo, de sucesivas valoraciones

que no se resuelve mediante la mera suma de conceptos y hechos, sino en un proceso de concreción del todo con las partes y de las partes con el todo, con la determinación de los elementos contradictorios en ese todo, del fenómeno a la esencia y de esta al fenómeno; de lo general a lo particular y viceversa. El conocimiento matemático es un producto de la interacción social y de la cultura.

La importancia de la resolución de problemas geométricos desde el punto de vista psicológico está dada en su contribución al desarrollo de las particularidades individuales del pensamiento, tales como la flexibilidad y reflexividad. Desde esta perspectiva, se asume el enfoque histórico cultural de Vigotsky (1987), destacando la naturaleza social del desarrollo psíquico del hombre, así como la unidad entre psiquis y actividad.

El principio fundamental que sustenta este enfoque consiste en que los procesos mentales pueden nacer en la actividad planificada, para luego convertirse en órganos funcionales de la propia actividad. Sin embargo, en el contexto escolar no todo se puede enseñar, pues el desarrollo no depende directa y linealmente de la enseñanza, aunque esta, en última instancia, conduzca al desarrollo.

Por otra parte, contribuye a desarrollar la particularidad de la reflexividad del pensamiento, por cuanto permite al sujeto analizar con cierta facilidad determinadas situaciones teniendo en cuenta todas las variantes, comparando y determinando todas sus dificultades antes de tomar una decisión.

El aprendizaje es una actividad social, de acuerdo con Vigotsky (1987), y no solo un proceso de realización individual, una actividad de producción y reproducción del conocimiento mediante la cual el sujeto asimila los modos sociales de actividad y de interacción, y más tarde en la escuela, bajo condiciones de orientación e interacción social.

Para él, lo que las personas pueden hacer con la ayuda de otros, puede ser en cierto sentido más indicativo de su desarrollo mental que lo que pueden hacer por sí solos. De aquí, que considere necesario no limitarse a la simple determinación de los niveles evolutivos reales, si se quiere descubrir las relaciones de este proceso evolutivo con las posibilidades de aprendizaje del estudiante.

Resulta imprescindible revelar como mínimo dos niveles evolutivos: el de sus capacidades reales y el de sus posibilidades para aprender con ayuda de los demás. La diferencia entre estos dos niveles es lo que denomina *zona de desarrollo próximo*, que Vigotsky (1987), define como *“la distancia entre el nivel real de desarrollo determinado por la capacidad de resolver problemas y el nivel*

*de desarrollo potencial, determinado por la resolución del problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz”.*

Las matemáticas, como un sistema de conocimientos bien estructurado, tiene su propio lenguaje, que ha sido desarrollado a lo largo de la historia. A diferencia de otras ciencias, el lenguaje matemático tiene el propósito de caracterizar los hechos y las reglas de razonamiento con precisión, alejando así las ambivalencias propias del lenguaje natural.

A propósito del carácter instrumental del lenguaje natural planteado por Vigotsky (1987), en la formación de las estructuras cognoscitivas del sujeto, es necesario considerar el mismo como un producto de la cultura, un producto social en constante evolución, de ahí que para Vigotsky, la educación es una actividad social en la que se crean entornos alrededor del sujeto que pueden ayudar o pueden perjudicar su aprendizaje.

Los entornos referidos por Vigotsky (1987), como la Zona de Desarrollo Próximo no se reducen al papel de la escuela en la formación educativa, sino que existen entornos como la misma sociedad con sus estereotipos, los medios de información, el entorno familiar, entornos que se circunscriben al propio desarrollo del sujeto en cuanto a la relación de sus conocimientos actuales, los conocimientos que le falta estructurar y los conocimientos que está tratando de sistematizar. Otro entorno que no deja de ser menos importante es el contexto histórico en que se desarrolla el conocimiento

En estas situaciones, en la medida que el estudiante se torna más hábil, el profesor va retirando el andamiaje para que se desenvuelva independientemente, mientras más cerca de su *zona de desarrollo actual* necesita *menos* ayuda, la clave estriba en asegurarse que el andamiaje lo mantiene en la *zona de desarrollo potencial*, que se modifica en tanto que este desarrolla sus habilidades. De aquí que la tarea de aprendizaje, deba estar por encima de la zona de desarrollo real del sujeto, de manera que la situación de interacción sea un reto para su aprendizaje.

Se estimula al estudiante a que aprenda dentro de los límites de esta zona, conscientes de que el efecto de una ayuda afecta la integralidad de la persona, su totalidad, y no la esfera cognitiva solamente. Por lo que es pertinente recordar que el estudiante tiene que sentirse bien para que sea efectiva la misma, debe estar contento de recibirla, debe querer a sus profesores, sentir deseos de volver a clases, pues no se pretende que solo aprenda Matemática, sino que el punto de llegada-sin segundas oportunidades- es su personalidad. Cada ocasión es

única para establecer las relaciones de afecto con quien aprende.

En el plano Pedagógico el concepto de *problema* ha sido tratado a profundidad en la literatura pedagógica y psicológica, Amat (2009); Palacio (2003); Rebollar (2000); Santos (1994).

Estos autores consideran que la resolución de problemas geométricos es muy importante por su contribución al desarrollo del estudiante, por su marcado carácter formativo y como fuente para resolver los problemas que se les presentan a diario. Contribuye a potenciar el desarrollo del pensamiento matemático, fundamentalmente el pensamiento reflexivo a partir de las posibilidades del empleo de métodos que promueven la actividad productiva de los estudiantes en su aprendizaje.

El aprendizaje se asume, como el proceso de apropiación por el estudiante de la cultura, bajo condiciones de orientación e interacción social. Hacer suya esa cultura requiere de un proceso activo, reflexivo, regulado, mediante el cual aprende, de forma gradual, acerca de los objetos, procedimientos, las formas de actuar, las formas de interacción social en el que se desenvuelve y de cuyo proceso dependerá su propio desarrollo.

Se asume como aprendizaje desarrollador *“aquel que garantiza en el individuo la apropiación activa y creadora de la cultura, propiciando el desarrollo de su auto-perfeccionamiento constante, de su autonomía y autodeterminación, en íntima conexión con los necesarios procesos de socialización, compromiso y responsabilidad social”*. (Castellanos, 2001)

Un aprendizaje desarrollador lleva consigo una enseñanza desarrolladora, la cual consiste en *“el proceso sistémico de transmisión de la cultura en la institución escolar en función del encargo social, que se organiza a partir de los niveles de desarrollo actual y potencial de los estudiantes, y conduce el tránsito continuo hacia niveles superiores de desarrollo, con la finalidad de formar una personalidad integral y autodeterminada, capaz de transformarse y transformar la realidad en un contexto socio histórico concreto”*. (Castellanos, 2001)

El aprendizaje desarrollador supone una enseñanza desarrolladora, centrada más en cómo aprender a aprender, que en el simple aprendizaje de los conocimientos académicos y sus resultados. Se potencia desde una enseñanza desarrolladora el despliegue y actividad intensa del pensamiento de los escolares con estrategias didácticas que suponen la transferencia de los nuevos conocimientos y habilidades a nuevas situaciones, sobre todo del contexto de actuación familiar, comunitaria o social.

De lo anterior se puede afirmar que el proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador es aquel que constituye un sistema donde, tanto la enseñanza como el aprendizaje, como subsistemas, se basan en una educación desarrolladora, lo que implica una comunicación y actividad intencionales, cuyo accionar didáctico genera estrategias de aprendizajes para el desarrollo de una personalidad integral y autodeterminada del educando, en los marcos de la escuela como institución social transmisora de la cultura (Castellanos, 2001).

Desde el punto de vista didáctico la resolución de problemas geométricos aproxima al estudiante a cumplimentar las principales etapas de un proceder científico, como experimentar, transformar, verificar, buscar en la memoria, utilizar el lenguaje y simbología adecuada. Además, permite que el estudiante interiorice los conceptos y definiciones geométricas tanto del plano como del espacio y, al mismo tiempo, desarrolle su potencial creativo, su capacidad para observar, imaginar, construir modelos, arribar a conclusiones, haciéndose protagonistas de su propia formación de los conocimientos.

Diferentes autores: Polya (1965); Santos Trigo (1994); Rebollar (2000); De Guzmán (2000); Godino (2003); Palacio (2003); Rico (2006); Campistrous (2007); Amat (2009), reconocen la importancia de la resolución de problemas para el desarrollo del pensamiento. Este último, le atribuye una cualidad al pensamiento, la de ser relacional a partir de una situación matemática dada (determinar los datos) y las relaciones que se pueden establecer entre sus elementos a partir de los instrumentos que intervienen (conceptos, definiciones, teoremas, relaciones, procedimientos, analogías, teorías, leyes...) produce consecuencias.

A pesar de los importantes aportes de estos autores en los métodos y procedimientos propuestos, aún no ha sido objeto de dichas investigaciones la cuestión relativa a la contribución al desarrollo del Proceso de Enseñanza Aprendizaje de la Geometría a partir de la resolución de problemas geométricos. No refieren, cómo establecer conexiones entre los datos de un determinado problema y los instrumentos cognitivos, tales como: conceptos, propiedades, procedimientos, proposiciones, fórmulas, teoremas, leyes, juicios, valoraciones, hechos y fenómenos. Se hace necesario, por tanto, abordar esta problemática de manera específica.

La resolución de problemas geométricos permite desarrollar procedimientos y habilidades como la percepción, deducción, imaginación, intuición, dibujo, representación, construcción de figuras y modelos que propician la creatividad.

Por otra parte, permite el tránsito creciente de la dependencia a la independencia, favorece la búsqueda del conocimiento geométrico, donde el estudiante juega un papel activo y transformador, razones esenciales para el logro de un aprendizaje desarrollador.

Los procedimientos de solución en la enseñanza se pueden calificar en algorítmicos y heurísticos. Ambos tienen en común que se aplican en la solución de problemas de diversos tipos. Su diferencia esencial consiste en que, si para una determinada clase de ejercicios, se conoce un algoritmo de solución, entonces todo ejercicio de esta clase, en la mayoría de los casos, se puede resolver por este algoritmo. En cambio, si para un determinado problema, no se dispone de ningún algoritmo de solución, porque no existe o se desconoce, entonces primero hay que determinar una vía de solución apropiada.

Analizamos con mayor profundidad los aspectos lógicos y heurísticos.

La palabra lógica proviene del griego *logos* que significa idea, palabra, razón, razonamiento. El sentido ordinario de la palabra *lógica* se refiere a lo que es congruente, ordenado, bien estructurado.

Como creador de la lógica formal se considera al filósofo griego Aristóteles (384-322 a.n.e.). Este compiló sistemáticamente los conceptos, sus relaciones mutuas, los juicios y conclusiones deducibles, y creó con los silogismos una clara estructura formal.

La lógica es la ciencia que expone las leyes, modos y formas del conocimiento científico. Se trata de una ciencia formal que no tiene contenido, sino que se dedica al estudio de las formas válidas de inferencia. Es decir, se trata del estudio de los métodos y los principios utilizados para distinguir el razonamiento correcto del incorrecto el cual puede ser utilizado en la resolución de problemas.

La lógica Matemática se ocupa del análisis de las proposiciones y demostraciones, proporciona ideas claras y precisas sobre la naturaleza de la conclusión deductiva, desarrolla el pensamiento funcional y hace una contribución esencial al desarrollo del pensamiento científico y creador.

El pensamiento lógico es aquel que se desprende de las relaciones entre los objetos y procede de la propia elaboración del individuo. Surge a través de la coordinación de las relaciones que previamente ha creado entre los objetos.

El concepto de pensamiento lógico ha sido objeto de estudio de distintas escuelas psicológicas destacándose en ello Piaget (1982), fundador de la Psicología Genética y

los integrantes de la escuela de la Psicología Histórico Cultural fundada por Vigotsky (1987). Al referirse a este concepto Piaget sentenció que la lógica del pensamiento la constituye el sistema de relaciones que permiten al sujeto la coordinación de sus propios puntos de vista entre sí y con los puntos de vista de los demás.

Piaget estudió con profundidad la génesis de este sistema de relaciones en el que dio gran importancia a la reversibilidad, variable que también ponderó la escuela fundada por Vigotsky para diagnosticar el grado de desarrollo del pensamiento lógico.

Se entiende por pensamiento lógico el pensamiento que es correcto, es decir, el pensamiento que garantiza que el conocimiento mediato que proporciona se ajuste a lo real, Campistrous (2007). El pensamiento lógico se tiene como un conjunto de métodos de pensar, involucrados en cambiar conceptos y percepción, para incrementar la creatividad. Es una colección de teorías de pensamiento divergente, que no son inmediatamente obvias y que no pueden seguirse, usando solamente la lógica tradicional paso a paso, y que se concentran en generar nuevas ideas, en cambiar conceptos y perspectivas.

Al mismo tiempo, Campistrous (2007), estudia con detalles las formas lógicas del pensamiento y los procedimientos lógicos asociados a ellas para garantizar la corrección del pensamiento.

En lógica, la consecuencia lógica es la relación entre las premisas y la conclusión de un argumento deductivamente válido. La relación de consecuencia lógica es por lo tanto un concepto central a la lógica. Dos características generalmente aceptadas de la relación de consecuencia lógica son que es necesaria y además formal.

Al hablar de lógica tenemos que tener presente las técnicas lógicas, aquellas que hacen abstracción de los objetos y relaciones, transformando los mismos según las leyes de la Lógica Formal, no de la Lógica Dialéctica que, al no hacer abstracción del contenido, está presente siempre (Cruz, 2002).

Su uso es frecuente cuando es necesario procesar problemas relacionados con ecuaciones, identidades, inferencias, figuras geométricas, gráficos, y en general con cualquier objeto o relación cuyos rasgos faciliten transformarlo. Ejemplos de estas técnicas son la generalización, limitación, formación de recíprocos, búsqueda de proposiciones equivalentes, negación de una proposición cuantificada, entre otras.

Del estudio realizado de los diferentes autores antes mencionados, que abordan el tratamiento de la lógica en la resolución de problemas para desarrollar el pensamiento

lógico y obtener consecuencias lógicas, podemos resumir que presentan importantes aportes en los métodos, procedimientos, y algoritmos propuestos, que en su generalidad están dirigidos al profesor, pero limitan al estudiante a buscar una respuesta a la o las preguntas que se plantean en el problema. No brindan la posibilidad de establecer otras relaciones o búsquedas que permitan asegurar que la respuesta encontrada es la correcta, restringen la producción de consecuencia lógicas y limitan al estudiante al trabajo individual.

Otro de los autores que en sus investigaciones hace énfasis en el desarrollo del pensamiento lógico es Amat (2009). Este investigador, avalado científicamente por su constante estudio en el desarrollo del pensamiento lógico y su aplicación en la resolución de problemas, en su tesis de Maestría en 1999 presenta una alternativa metodológica basada en la resolución de ejercicios para contribuir al desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes de Secundaria Básica a través de la Enseñanza de la Matemática. En esta investigación se le da un mayor peso, al trabajo del profesor en función de lograr el desarrollo del pensamiento lógico, en los estudiantes, a la hora de resolver problemas y no así a los estudiantes como protagonistas de su aprendizaje individual y en la interacción con los demás.

En su tesis doctoral en Ciencias Pedagógicas, Amat (2009), aporta un método para la producción de consecuencias de los datos a partir de la relación de estos con los instrumentos. Le da un papel más activo al rol del estudiante en el proceso de resolución de problemas, pues facilita la participación de este, su interacción con el compañero de mesa y con los demás del grupo, así como la interrelación que debe existir entre estudiante y profesor. Pero, desde esta perspectiva, el estudiante no tiene conocimientos de todos los instrumentos necesarios para relacionarlos con los datos que ofrece el problema y obtener así directamente la producción de consecuencia que permitan la resolución del problema planteado.

Por todo lo relacionado anteriormente, al trabajo con la lógica y específicamente, su contribución al desarrollo del pensamiento lógico en el proceso de resolución de problemas, se considera que aún no ha sido objeto en las investigaciones revisadas lo relativo a la producción de consecuencias lógicas estableciendo un proceso de búsqueda entre los datos del problema y los instrumentos cognitivos que permitan de una manera heurística contribuir a su obtención y a la vez resolver el problema planteado, por lo que se hace necesario abordar esta problemática de manera específica.

Por otra parte se encuentra la heurística, la entendemos como una estrategia, método o criterio usado para hacer más sencilla la solución de problemas. El conocimiento heurístico es un tipo especial de conocimiento usado por los humanos para resolver problemas complejos. En este caso el adjetivo heurístico significa medio para descubrir.

La forma de proceder para resolver problemas, ha sido investigada desde hace muchos años por personalidades relevantes en el campo de las ciencias. Así surgió la palabra *heurística*, que inicialmente, se refería al estudio de los métodos que conducían a los descubrimientos y las invenciones en sentido general. Actualmente se utiliza para referirse al estudio de los métodos, procedimientos, reglas y estrategias, que pueden ser utilizados en la resolución de problemas.

En el tratamiento de la heurística para la resolución de problemas, por citar algunos ejemplos, tenemos los casos de Santos Trigo (1994); entre otros.

El objetivo principal en la heurística es investigar las reglas y métodos que conducen a los descubrimientos y las invenciones, donde se utilicen los recursos heurísticos, que incluyen a la elaboración de principios, reglas, estrategias y programas que faciliten la búsqueda de vías de solución de tareas de carácter no algorítmico de cualquier tipo y dominio científico (Ballester, 1992).

Una forma exacta de proceder, que conduzca siempre a la solución de cualquier tipo de problema matemático, no se conoce, o al menos no se ha encontrado bibliografía que la describa hasta el momento.

Pero sí se han elaborado indicaciones generales, que permiten guiar en alguna medida a las personas que estén tratando de resolver un problema. Estas indicaciones están contenidas en lo que se suele llamar elementos heurísticos. Entre sus principales componentes están los medios auxiliares heurísticos y los procedimientos heurísticos. Dentro de estos últimos se encuentran los principios heurísticos de analogía, inducción, reducción y generalización; las reglas heurísticas que representan impulsos en el proceso de búsqueda de solución y las estrategias heurísticas de trabajo hacia adelante o método sintético y de trabajo hacia atrás o método analítico.

Un entrenamiento adecuado en el uso de estos recursos, permite incrementar las capacidades de los estudiantes en la solución de problemas. Pero, solamente conocer esos procedimientos, no resulta suficiente para resolver un problema. Es indispensable que la persona que intenta resolverlo esté preparada para hacerlo, que conozca las operaciones o procedimientos necesarios para resolver el problema, y que esté interesada en obtener la solución.

Los elementos heurísticos generales están concebidos para ser aplicados en la solución de cualquier tipo de problema que pueda ser modelado matemáticamente. Representan ideas, indicaciones generales que facilitan la tarea de encontrar la vía de solución de cualquier tipo de problema. Sin embargo, en los últimos tiempos, se ha estado cuestionando la utilidad real de estas concepciones tan generales y se está haciendo mayor énfasis en la necesidad de un sólido conocimiento matemático específico y de la adaptación de esos elementos heurísticos generales, a la solución de problemas relativos a un conjunto de contenidos matemáticos específicos.

Veamos algunos criterios al respecto:

Para Santos Trigo (1994), *“la relación entre métodos heurísticos generales y la importancia del contenido específico ha sido un tema de controversia cuando se aborda la discusión del desarrollo de la inteligencia. El dilema puede tomar diversas formas: Si una idea o heurística aprendida es demasiado específica, entonces no se puede esperar una transferencia fácil a otras situaciones. Por otro lado, si la idea se presenta en forma general no parece claro cuándo el dominio de esa idea realmente se ha logrado”*.

En este sentido Schoenfeld (2010), opina que *“existen cuatro dimensiones que influyen en el proceso de resolver problemas:*

1. Dominio del conocimiento o recursos.
2. Heurística.
3. Control.
4. Sistemas de creencias.

El dominio del conocimiento o recursos, según Schoenfeld (2010), no es más que los conocimientos previos que posee el individuo; entre otros, conceptos, fórmulas, algoritmos, y, en general, todas las nociones que se considere necesario saber para enfrentarse a un determinado problema.

La dificultad de controlar el curso de la solución y la respuesta final obtenida debe ser atendida por los docentes, de lo contrario, se lesiona tanto el proceso de resolución de los problemas, como la formación en los estudiantes de los conocimientos, habilidades y hábitos de control. Las estrategias cognoscitivas permiten al estudiante, cuando realizan las tareas, pensar, explorar, contrastar, formular hipótesis y verificar resultados.

El control tiene presente el autocontrol y la autoevaluación que la persona realiza durante la resolución de problemas. Indican hasta qué punto el individuo está consciente de sus avances y fracasos, y cómo es capaz de reconocer y poner en función sus verdaderas capacidades.

El sistema de creencias se refiere a la concepción e ideas personales que el individuo tenga con relación a la matemática y cómo resolver problemas. Con respecto a las creencias, pueden definirse como una amalgama diversa de conocimientos y sentimientos subjetivos sobre un cierto objeto o persona. Son las ideas individuales, mantenidas en el tiempo, que se tienen sobre la materia, sobre uno mismo como estudiante, o sobre el contexto social en el que se realiza el aprendizaje. Son diferentes del conocimiento, puesto que este debe implicar un cierto grado de objetividad y validación de la realidad inmediata (McLeod, 1992).

Para Schoenfeld (2010), *“las creencias matemáticas son una de las componentes del conocimiento subjetivo implícito del individuo sobre las matemáticas y su enseñanza y su aprendizaje, dicho conocimiento está basado en la experiencia”*.

De acuerdo con Schoenfeld (2010), las creencias están muy relacionadas con la noción de metacognición, pues constituyen el punto de vista matemático sobre uno mismo y sobre el contexto y determinan la conducta de un individuo, Carmentes (2011).

Indica que los estudiantes, como consecuencia de su experiencia discente, generan estas creencias que condicionarán su aprendizaje y la forma en que utilizarán las matemáticas en el futuro.

Aprender a resolver problemas, no ha figurado como una de esas razones. Realmente, la creencia predominante durante siglos fue, el que se aprende a resolver problemas por imitación, es decir, viendo resolver problemas e imitando las actitudes y el proceder del que resuelve. No puede negarse que esta vía y también la de ensayo y error, pueden servir a algunas personas para aprender, pero la escuela no está hecha para que algunos aprendan, sino para que todos aprendan y, obviamente, con estos procedimientos, no se alcanza un aprendizaje absoluto de todo el alumnado.

Se concuerda en que los cuatro aspectos que señala Schoenfeld (2010), influyen en la solución de problemas, aunque no se le concede la misma importancia a cada uno de ellos. Además, se tiene el criterio en cuanto a la importancia relativa de los elementos heurísticos y el conocimiento específico.

En nuestra opinión, para resolver un problema matemático, se debe tener un buen dominio del contenido específico, tanto matemático como extramatemático, que esté relacionado con el problema a resolver. En particular se le concede una singular importancia a tres aspectos que consideramos esenciales:

- a. Poseer una correcta interpretación de los conceptos matemáticos que se deben aplicar, para lo cual se requiere tener dominio del contenido y la extensión de dichos conceptos.
- b. Disponer de un conocimiento, lo más amplio posible, de las relaciones existentes entre los diferentes conceptos matemáticos que tienen relación con el problema a resolver.
- c. Las creencias que posean los que están presentes en la resolución de un problema, su compromiso personal para llegar a una solución, el tiempo a dedicar, su constancia, los procesos de búsqueda necesarios para llegar a una conclusión.

Ahora bien, por mucho conocimiento que se tenga acerca de los elementos heurísticos, si no se conocen los contenidos matemáticos específicos relacionados con el contexto del problema, en particular con los conceptos que deben ser aplicados y las relaciones entre ellos, son prácticamente inexistentes las posibilidades de resolver el problema.

El método heurístico o de búsqueda parcial, presupone por parte de los estudiantes, el cumplimiento de diversos pasos en la solución del problema escolar planteado, el mismo tiene como objetivo fundamental el desarrollo paulatino de la actividad independiente de los estudiantes. Contribuye en el estudiante a la búsqueda de lo nuevo, conduce a mejorar el rendimiento en el aprendizaje y al desarrollo del pensamiento (Palacio, 2003). Este método consiste en el planteamiento a los estudiantes de preguntas, sugerencias e indicaciones, a modo de impulsos que faciliten la búsqueda independiente de la solución.

Con el método heurístico el profesor procura, sobre la base de un enfoque problémico de la enseñanza y la participación activa y consciente de los estudiantes en la búsqueda del conocimiento, la asimilación de los elementos de la actividad creadora a través del dominio de algunas etapas de solución independiente de problemas, y del desarrollo de sus habilidades investigativas. Una de sus manifestaciones más conocidas es la conversación heurística, la cual consiste en el establecimiento de un diálogo entre el profesor y los estudiantes sobre la base de una serie de preguntas e impulsos interrelacionados que guían el camino hacia la solución del problema.

Mediante el método heurístico, se les proporcionan a los estudiantes, impulsos que faciliten la búsqueda de la solución de los problemas, sin informarle los conocimientos terminados, sino llevándolos al descubrimiento de las suposiciones y reglas correspondiente de forma independiente; su aplicación a la resolución de problema está avalada por la importancia que se le concede para lograr

métodos efectivos de enseñanza (Polya, 1965; Schonfeld, 1985; Ballester, 1992).

Cuando se habla del método heurístico nos referimos, más bien, a la presentación del problema, y luego si el estudiante lo requiere, el profesor planteará a los estudiantes preguntas, sugerencias e indicaciones que faciliten la búsqueda de la solución del problema, permitiendo, en el caso que se necesite, que los estudiantes adquieran los conocimientos a través del razonamiento dirigido por el profesor.

Para apoyar toda actividad es importante preparar a los estudiantes, equiparlos de una instrucción heurística para ganar en independencia y confianza en la resolución de problemas, ya que ella consiste en la enseñanza consciente y planificada de reglas generales y especiales para favorecer la resolución de problemas.

Del estudio realizado de los diferentes autores antes mencionados, que abordan el tratamiento de la heurística en la resolución de problemas, se resumen los importantes aportes en los métodos, dimensiones, elementos, reglas, técnicas y procedimientos que restringen la producción de consecuencias heurísticas y limitan al estudiante al trabajo individual.

## CONCLUSIONES

La Geometría como contenido de la Didáctica de la Matemática, se puede entender si su estudio se hace desde la integración de distintos referentes, donde se encuentran la producción de consecuencias lógicas y heurísticas, pues se enmarca dentro de las tendencias actuales que persiguen la participación activa y consciente de los estudiantes en un proceso de aprendizaje desarrollador. Para lo cual se considera indispensable que el profesor adquiera una concepción más amplia acerca de la forma de enseñar y aprender, que favorezca el proceso de una educación para la vida.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amat, M. A. (2009). Desarrollo del pensamiento relacional mediante la resolución de problemas matemáticos en la Secundaria Básica. (Tesis doctoral). Las Tunas: Universidad de Las Tunas.

Aristóteles. (1987). Tratado sobre Lógica. México: Porrúa.

Ballester, S. et al. (1992). Métodos Lógicos. En Metodología de la Enseñanza de la Matemática. La Habana, Cuba. Ed. Pueblo y Educación.

Campistrous, L. A. (2007). El proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador en la secundaria básica. La Habana: Centro de Estudios Educativos.

Carmenates, O. A. (2011). El método de la interconexión significativa en la estructuración del proceso de enseñanza aprendizaje de la geometría en la educación preuniversitaria. (Tesis doctoral). Las Tunas: Universidad de Las Tunas.

Castellanos, D. (2001). Educación, aprendizaje y desarrollo. Evento Internacional Pedagogía 2001.

De Guzmán, M. (2000). Valor heurístico de los ejercicios de San Ignacio, su influencia en las reglas de Descartes. Recuperado de <http://blogs.mat.ucm.es/catedramdeguzman/valor-heuristico-de-los-ejercicios-de-san-ignacio/>

Godino, J. D. (2003). Geometría y su Didáctica para maestros. Granada: Universidad de Granada.

Mcleod, D. (1992). Research on affect in mathematics education. New York: Macmillan.

Palacio, J. (2003). Colección de problemas matemáticos para la vida. La Habana: Pueblo y Educación.

Piaget, J (1982). Las operaciones intelectuales. Universidad de La Habana

Polya, G. (1965). Cómo plantear y resolver problemas. México: Trillas.

Rebollar, A. (2000). Una variante para la estructuración del proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática, a partir de una nueva forma de organizar el contenido, en la escuela media cubana. (Tesis doctoral). Santiago de Cuba: Universidad de Santiago de Cuba.

Rico Romero, L. (2006). Base teórica del currículo de Matemáticas en la educación secundaria. Madrid: Síntesis, S.A.

Santos, L. M. (1994). La resolución de problemas en el aprendizaje de las matemáticas. México. Cuadernos de Investigación, 7(28).

Schoenfeld, A. H. (2010). La metacognición en la resolución de problemas. Evento Internacional Universidad 2010. La Habana: MES.

Vigotsky, L. S. (1987). Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. La Habana: Científico Técnica.

50

## AESTHETIC INVESTIGATION OF VOCAL STRUCTURE IN THE CHILDISH POETRY OF “JAFAR EBRAHIMI”

### INVESTIGACIÓN ESTÉTICA DE LA ESTRUCTURA VOCAL EN LA POESÍA INFANTIL DE “JAFAR EBRAHIMI”

Shokrallah Pouralkhas<sup>1</sup>

E-mail: [pouralkhas@uma.ac.ir](mailto:pouralkhas@uma.ac.ir)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-79107075>

Payam Foruqi Rad<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Mohaghegh Ardabili University. Ardabil. Iran.

#### Suggested citation (APA, sixth edition)

Pouralkhas, S., & Foruqi Rad, P. (2019). Aesthetic Investigation of Vocal Structure in the Childish Poetry of “Jafar Ebrahimi”. *Revista Conrado*, 15(69), 370-379. Retrieved from <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### ABSTRACT

The poetry content of the children and adolescents is affected by the poem's form and the addressee's mental structure; in a way that, the musical meter and utilization of the standard language has a positive correlation with the learning ability of the addressee. So, the musical context of the poem and its linkage with the components of the language, leads to the literary pleasure of children. It will also influence on their affections and facilitates the comprehension of meaning. One of the tricks of increasing the musical context, is attention towards vocal structure and eventually the literary utilization of repetition that formalists has emphasized on them. For this reason, in the present article, we study the vocal structure in the childish poetry of Jafar Ebrahimi, which is the result of the poem's music. The vocal structure in the poem of Ebrahimi is related to the text's elegance elements and literary illustrations, and the aesthetic function of this structure is accompanied by sequence of the parts of speech and the fluency. This study is accomplished by the library resources and by the procedure of analytical-descriptive.

#### Keywords:

Jafar Ebrahimi, Vocal Structure, Child's Poetry, Music.

#### RESUMEN

El contenido de poesía de los niños y adolescentes se ve afectado por la forma del poema y la estructura mental del destinatario; De una manera que, el contador musical y la utilización del lenguaje estándar tienen una correlación positiva con la capacidad de aprendizaje del destinatario. Así, el contexto musical del poema y su vinculación con los componentes del lenguaje, conduce al placer literario de los niños. También influirá en sus afectos y facilita la comprensión del significado. Uno de los trucos para aumentar el contexto musical es la atención hacia la estructura vocal y, finalmente, la utilización literaria de la repetición que los formalistas han enfatizado en ellos. Por esta razón, en el presente estudio, se analiza la estructura vocal en la poesía infantil de Jafar Ebrahimi, que es el resultado de la música del poema. La estructura vocal en el poema de Ebrahimi está relacionada con los elementos de elegancia del texto y las ilustraciones literarias, y la función estética de esta estructura se acompaña de la secuencia de las partes del habla y la fluidez. Este estudio es realizado por los recursos de la biblioteca y por el procedimiento de análisis analítico-descriptivo.

#### Palabras clave:

Jafar Ebrahimi, Estructura vocal, Poesía infantil, Música.

## INTRODUCTION

The basis of the vocal structure is composed of the musical text of voices and words. Abdolgader Jorjani, among the critics of Islamic eloquence, and Jacobson and Levi Strauss, among the west critics, has established the aesthetic theory and the analysis of vocal structure based on the poem, and they believe that the elegance of a word is felt in the context and language compound (Agahosseini & Zareh, 2010). The adherents of this viewpoint believe that the structure of the poem includes a collection of vocal, lexical, and syntactic harmonies that their pattern is shaped by special arrangements and repetitions; so, meter, rhyme, radif, different kinds of puns, versifications, and other techniques are of this type (Akhlagi, 1997). According to this viewpoint, the importance of voice and its structure is so much that *“despite the role that it has on the musical elegance of the poetry, it is sometimes concordant with the other elements of poetry which is the infuser of meaning, and it is the illustrator, beauty creator, and exponent of the affections, without considering the explicit meaning of the words”* (Sahba, 2005, p. 94). This role and importance manifests clearly, especially when the addressees of the poetry are children.

As it is stated in the definition of the child poetry: *“child poetry is a musical speech that responds to the elegance of content, imagination element, and child’s musical and playing nature, by emphasizing on word’s vocal and musical modes, utilization of meter and rhyme, and emphasizing on simplicity”* (Pooladi, 2005, p. 287). In this definition, by music, we do not mean prosodic and Nimayi (free verse) meters, which the former is based on equality and similarity of elements, and the latter is not based on this equality in the verses of the poetry. By it, we mean any technique that the poet utilizes to create music and coordination in his utterance. Therefore, any coordination and music that results from the way of compounding words, the choice of rhymes and radifs, coordination and conformity of consonants and vowels, is regarded as the music of poetry (Fazilat & Noroozi, 2010, p. 280, cited in Dastqei, 1969, p. 34). Shafiee Kadkani also, regards music group as a complex of elements which distinguishes the literary language by music and harmony, and in this case, factors like meter, rhyme, radif, and pun accompany with each other. According to his viewpoint, language group is a set of factors that can lead to accentuating, on the credit of distinguishing the terminology themselves in the system of sentences (Shafiee Kadkani & Reza, 1994).

In the present study, we deal with investigating the vocal structure of child poetry of Jafar Ebrahimi, by underlying the above points about vocal structure and the importance of the musical context of the childish poetry.

## DEVELOPMENT

Although there is no independent study about the vocal structure of child poetry, especially in the works of Jafar Ebrahimi, by reflection on the conducted studies, we can attain similar items which are divided into two sections:

### A) Studies accomplished about the vocal structure:

In the article “Aesthetic analysis of vocal structure in the poetry of Ahmad Azizi, based on the revelation shoes”, Agahosseini & Zareh (2010), have dealt with the aesthetic analysis of vocal structure from the viewpoint of his book, the revelation shoes, and have referred to some of its features. In the article “Aesthetic look into the vocal structure of Mohammad Reza Shafiee Kadkani’s poetry”, Rouhani (2015), has investigated the superstructure of the repertoire of secondary millenary of “mount deer” and its components. In the article “Aesthetic analysis of vocal structure in the poetry of Geisar Aminpoor”, Rouhani & Gadikalani (2012), have inspected the vocal structure and precise assortment of all components of this structure, and have referred to the figures of speech that had role in the formation of this structure. Leila Hashemian and Fardin Sharifnia in the article “The evaluation of vocal harmony in the poetry of Manoochehr Atashi” have investigated the poetry of Atashi concerning the vocal harmony, in two fields of prosodic meters of traditional and Nimayi, and the vocal coordination of consonants and vowels.

### B) Studies accomplished about the music of child poetry:

In the article “The vocal linkage and the poetry of Abbas Yamini Sharif”, Shabani (2007), has investigated the poetry of Yamini Sharif by relying on its music of poetry. In this study, the presentation of subjects is in the manner of generalization, and in spite of the lexical, vocal, and syntactic harmony, the type of the Yamini’s poetry is rendered in this study. According to the findings of this study, in the perception of children from literature, the form dominates over content, and the training of this perception plays significant role in the prosperity of their literary power in the next years. So, in the composition of the childish poetry, especially in the first years of birth, it is better to pay attention to the elegance of form and the way of presenting poetry, in spite of introducing complicated and educational content. Maryam Khalili Jahantig and Masoud Zandavani in a section of the article “Stylistics of child and adolescent poetry by Abbas Yamini Sharif”, have dealt with the vocal level of the Abbas Yamini Sharif’s child poetry. Sadeghzadeh & Zareh Bidak (2014), in a section of the article “Investigating the essential lingual features and illustrations in the poetry of Rahmandooost” (2014), have proceeded the lingual accentuating. Fatemeh

Fathi in her M.A thesis with the topic of “Investigating the aesthetic dimension of child poetry in the works of Jafar Ebrahimi” (2014), examines the aesthetic dimensions of Jafar Ebrahimi’s poetry in four domains of imagination, music, content, and poetry language. In the article “The aesthetics of the works” Naser Kazemkhanloo and his colleagues have inspected the recognition and introducing the aesthetic aspects of the childish poetry of Naser Keshavarz.

### Discussion

The combination of words and its music in the child poetry, increases the addressee’s desire and interest in the content, so, by this technique, we can teach different concepts to children. Therefore, the way of combining voices and words and its music, has a great role in turning children towards the poetry. The soft music of language which is the result of the vocal structure, is accomplished by different techniques:

#### Vocal harmony

Vocal harmony which is one of the main techniques of accentuating the poetry language *“is a type of language that appears from the repetition of voices and enhances the music of the poetry”* (Rouhani & Enayati Gadikalani, 2012, p. 105). This harmony includes the repetition of syllables, consonants and vowels in the structure of poetry that enjoys sequence and regularity (Hashemian & Sharifnia, 2014, p. 363), and they are one of the distinctive factors between poetry and the usual language. This type of harmony is divided into two types of quantitative vocal harmony and qualitative vocal harmony.

#### a) Quantitative vocal harmony (meter)

When the vocal complex enjoys a special system in respect of the length of the vowels or the combination of consonants and vowels, they create the element of meter; this element is the main distinctive feature between the literary poem and prose, which leads to the accentuating of the poetry (Shafiee Kadkani & Reza, 1994), and it involves the harmony and coordination of the different elements of the language. *“Meter is an instrument that helps words to influence each other. In the reading of harmonic texts, the accuracy and explicitness which is often unconscious, increases a lot”*. (Richards, 1996, p. 117)

Since the child poetry needs vocal system more than the adult’s poetry, the meter in the child poetry has great importance. So, the first element that should be considered in the child poetry is the quantitative vocal harmony, and basically, the child poetry without a short, pulsatile, and gleeful meter, will never be possible. Utilization of

melodious meter in the child poetry causes the poetry to seem fluently and plainly and then child can communicate intimately and quickly with that poetry. Therefore, in the child poetry, the most attention of the poet is shifted to the meter (Khalili Jahantig & Zandavani, 2011). Since the meter and content of the poetry have direct relationship with each other, the use of suitable meter can be beneficial in the realization of the content. So, the use of short, pulsatile, and gleeful meter can lead child towards the poetry. Ebrahimi has mostly used meters that one can include the simplest words in them and can interpret his words by the least prosodic elements. The mostly used prosodic meter in the poetry of Ebrahimi is the “Ramal”, which is used in the form of two-meter:

On the finger of spring/ Shaparak smiles/ her wings/are opened and closed<sup>1</sup> (Ebrahimi, 2011).

Here, Ebrahimi has used Ramal in the form of the traditional poem, he also uses this meter in the form of Nimayi. The one-meter verses which are lied beside the two-meter and three-meter verses, and associate the reminiscent poem of “rain” by Golchin Gilani:

I saw/ a child/ asleep in the street/ on a dirty paper/in the cold November/ wind and storm/ on his black face/ whipped the wind/ the cold and dirty coins/ beside him/ I threw a coin/ and crossed away/ better he did not behold me/ I threw the coin/ I’m his teacher/ with all my yearning, chagrin and pain/ crossed the street/ I stood/ and in my handkerchief/ I cried/ I cried/ I cried<sup>2</sup> (Ebrahimi, 2011).

After the Ramal meter, the “Hazag” meter is mostly used in the poetry of Ebrahimi. Utilization of Hazag meter for the narrative poems is his technique. For this reason, he has used this meter as the verses of dissimilar and unequal:

The land cold/ the weather cold/ a crow on a cord/ looked at me/ the land snow/ the weather snow/ the crow on that cord/ did not speak to somebody/ the land wind/ the weather wind/ the crow on the cord/ fell to the snow<sup>3</sup> (Ebrahimi, 2011).

We can also find a few cases that the Hazag meter is used in the traditional form:

<sup>1</sup> In the Persian language, this poem has Ramal meter, in the form of traditional poem.

<sup>2</sup> In the Persian language, this poem has Ramal meter, in the form of Nimayi (free verse) poem.

<sup>3</sup> In the Persian language, this poem has hazag meter and it is used in the verses of dissimilar and unequal.

The last autumn I planted/ a small seeding in the garden/ which is verdure now/ with buds on its branches<sup>4</sup> (Ebrahimi, 2013).

The enjoyable pulse of the “Rajaz” meter has caused Ebrahimi to use this meter:

It is spring and the land/ is filled/ with grass, eglantine and jasmine/ swallow has come long distant/ into my poetry/ turned green/ the clothes of moth<sup>5</sup> (Ebrahimi, 2011).

Contrary to the three meters that are referred in the above section, the convergent meter in the poetry of Ebrahimi is used traditionally most of the time and is enumerated as a gleeful meter, because of its puttee like pulse:

My fancy bird/ take me to the heaven/ take me to the tops/ beside that stars/ come and fly/ take me to the distant/ to the distant woods/ to the land of lights<sup>6</sup> (Ebrahimi, 2011).

In addition to the division of the poetry of Ebrahimi into two sections of prosodic and Nimayi, we should also refer to the syllabic poetry. In the Persian language, there is an interior desire for the utilization of syllabic meter. When we encounter a child poetry, unconsciously we revert to the former Persian language and see the syllable and prosody with each other. In the poetry of adults, we cannot find someone to claim that he wants to compose syllabic sonnet, syllabic ode, or syllabic mathnawi. In the adult poetry, the task of the poet is definite. But in the child poetry, the topic of syllable and prosody come together. The existence corroborant of syllabic poetry in the poems of Ebrahimi, are lullabies. In the initial phases of life, children comfort by the music of their mother’s lullabies, without awareness of the concept and content of them, and this issue has created the lullabies. From the beginning of the life, lullabies affect children and establish the emotional relationship between mother and child, and soothe the child and ready him/her for the perception of the music resultant from the poetry (Hejazi, 2000). In the lullabies, Ebrahimi has combined the prosodic and syllabic meter, and by utilizing the combination of them, he has composed the following poem:

La lalala, be my blossom/ sleep and awake betimes/ my dolly should sleep/ like your brother/ the air is enjoyable at home/ the spring of the flower is in the vase/ a cricket has not slept/ sings lullaby/ sings lullaby with you/ sleep

<sup>4</sup> In the Persian language, this poem has hazag meter in the traditional form.

<sup>5</sup> In the Persian language, this poem has an enjoyable pulse of Rajaz meter.

<sup>6</sup> In the Persian language, this poem has a convergent meter.

calm now/ my dolly now/ you should sleep now<sup>7</sup> (Ebrahimi, 2013).

#### b) Qualitative vocal harmony

Qualitative vocal harmony is pertained to forms in which the consonants and vowels are used with specific coordination, and by their repetition, a kind of musical harmony appears, so, it enhances the music of the poetry. Since the repetition of consonants and vowels occur scarcely in the spoken language, this form is used in the framework of accentuating process (Rouhani & Enayati Gadikalani, 2012). In the qualitative vocal harmony, the repetition of linguistic units smaller than the word is rendered; this repetition creates music and helps the realization of the poetry; in addition, it can imbue the emotional feeling in children. Gramon believes that the repetition of phoneme or syllable can associate a sound that persists and is repeated, and its worth appears when the stated thought has coordination and relationship with such repetition. Qualitative vocal harmony includes:

##### *Repetition of initial consonant*

In this type of harmony, the initial consonant of words is repeated. Since the music of this repetition is in the initial consonant of words, it is more obvious and perceptible; so, children enjoy them more. By the repetition of initial consonants, Ebrahimi has dealt with the transition of affection and infusion of specific concepts. For example, in the following poem, he has referred to the childhood and its larks, by the repetition of the consonant [k]:

I pick the unripe apple of childhood/ again from the mount (Ebrahimi, 2011).

Or in the following poetry, the repetition of consonant [k], implies on “alleviating” grief:

Sits on the windowsill/ to alleviate some of my grieves (Ebrahimi, 2013, p. 349).

In the two above poetries, by the repetition of the “initial” consonant of words, Ebrahimi has referred to the concepts and affection related to that word.

##### *Repetition of middle consonant*

In this type of harmony, the middle consonant is repeated several times. The music of this repetition is less than the repetition of initial consonant. Indeed, by considering the differences in the intensity of the consonants, their accentuating is shown differently. For example, in the following

<sup>7</sup> In the Persian language, this poem has a mixture of prosodic and syllabic meter.

poetry, the repetition of the consonant [ʃ], which is included as fricative, is more apparent than the repetition of other letters:

A breeze blows from the east/ that smells like alfalfa and clover/ from the back of my glance/ goes to the distant (Ebrahimi, 2011).

#### *Repetition of final consonant*

The repetition in the final consonant is in a way that in which, two or more words are common in the final consonants. For example, in the following poetry, the two words of [deh], (village) and [meh], (fog) have a common final consonant:

Comes from the distant/ the sound of the village shepherd/ the flock is not seen in the fog/ the fog has covered the moor (Ebrahimi).

#### *Repetition of vowels*

In the repetition of vowels, which also means homophony, a vowel is repeated in different words. In the following poem, the repetition of the vowel [u:], helps the image processing of the move of clouds, and enhancement of the music:

The heaps are covered with fog/ an insidious and mass fog/ it has gone out of the fog's heart/ like a monster, the summit of the mount (Ebrahimi, 2011).

#### *Repetition of vowel and initial consonant*

This process occurs when the initial consonant and vowel is several common words that in some cases creates the prose riming (Sajh) (Safavi, 2004, p. 175). In the following poem, the syllable of (ba:) that has come at the beginning of several words, enhances the music by reinforcing the vocal context, and creates the equal prose riming between the two words of (rain) and (rained):

The sky turned cloudy again/ again it rained/ the face of the soil/ is tickled by rain (Ebrahimi, 2011).

#### *Another examples:*

From the distant gardens/ I have brought the flower/ I have brought with flower/ the song of the nightingale (Ebrahimi, 2013, p. 50).

Again I heard from the garden/ the sound of the autumn/ and I saw the face of the garden/ turned baleful again (Ebrahimi, 2011).

Soon the leaves fall/ and the rain started again/ the sound of the wind's laughter/ pervaded in the garden (Ebrahimi, 2011).

I wish I could/ fly like butterflies/ by jumping out from this cage/ again I could reach my country (Ebrahimi, 2011).

How silent crosses/ the wind from the wing of the Shaparak/ the fountain flows/ when the wind visits (Ebrahimi, 2013).

#### *Repetition of vowel and final consonant*

At this type of harmony, the final consonant and vowel is repeated. The repetition of these two types of voices can lead to the creation of parallel rhyme and proseriming (Rouhani & Enayati Gadikalani, 2012). In the following example, the vowel of (a) and the consonant of (z) is repeated:

I like to read/ a song of wing and fly/ I like to say/ songs full of mystery (Ebrahimi, 2011).

#### *Another examples:*

I look at mountain/ and my heart fills with silence/ my hands, in this silence/ become a verse full of praying (Ebrahimi, 2011).

#### *Repetition of complete consonant*

At this type of vocal repetition, the consonants of two or more words are repeated completely and the difference of words is in the vowels. In other words, the two or more words, have common consonants but different vowels. In the following poetries, we see examples of complete consonant repetition:

What is this bustle? / is it from the hoof of horses? / What are those lights? / They are the soul of martyrs (Ebrahimi, 2011).

The moth gives her long hair/ to the wind/ she teaches to the wind/ the lesson of the new spring (Ebrahimi, 2011).

#### *Complete syllabic repetition*

In the complete syllabic repetition, a complete syllable is repeated between two or more words. Although this type of repetition occurs mostly in rhyme, its artistic value will be more, when it is in words beyond the rhyme; for example, in the following poetries:

The dusty road takes me/ to the grain field of the mount/ the wind smelled like tea/ the mount was full of fog (Ebrahimi, 2013).

#### *Lexical harmony*

Lexical harmony "is a type of harmony that is composed of the repetition of two or more grammatical elements that have structure longer than the syllable, and they should be investigated at the level of word, group or even the set of words within a sentence in the form of complete

and imperfect similarity (Safavi, 2004). These set of words have significant role in the development of amazement, joy, and elegance resulted from this set. In other words, the words are in the category of voices; some of them are soft and create music and some other are unpleasant to ear. It is the mechanism of poet to use each of them in different situations (Rouhani & Enayati Gadikalani, 2012, cited in Sahba, 2005).

In the child poetry, the repetition of words is used mostly because of the emphasis on meaning and music enrichment of the poetry, and the literary joy that results from it. But, the excessive repetition, leads to the stereotyping of poetic words and makes it boring; although it will not cause semantic problems, it is redundant and reduces the elegance of the language. The discussion of redundancy is relevant to the grammar and semantics, and in the rhetoric, we just deal with its aesthetic aspect in the child poetry. The words are divided into different types, concerning their position in the vocal context of the language:

#### a) Complete vocal repetition of one linguistic form

In this type of lexical harmony, a word with a constant structured form is repeated several times. In other words, a word is repeated several times in a poem that has different types and may create a figures of speech, regarding the situation of the frequent word, that will be referred in the following sections.

##### *Initial repetition*

In this type of lexical harmony, a word is repeated in the initial part of the sentence that indicates the intensity, emphasis and in the following poetry, the repetition of (again), directs both the poet and addressee to a reminiscent past time and develops affection and impression on the addressee:

Again the dusty road/ again the river and song/ again the laughter of flowers/ again the heap and smoke (Ebrahimi, 2011).

Also in the following poetry, the repetition of (you are like), affects the addressee to understand the emphasize of poet on the magnificence and dignity of (you):

You are like the poetry of Hafiz/ you are renewed/ you are like an endless love/ you are like sun/ like fish (Ebrahimi, 2011).

##### *Final repetition*

The repetition of words in the final section of the couplets create radif. *“Radif, increases the poem’s music enrichment, and also induces reflection on the poet by the*

*limitation that it imposes on him, to create more coordination and association in the poetry”* (Shafiee Kadkani & Reza, 1994, p. 140). Since the authenticity of child poetry is with music, poets use radif because it has more efficient musical role and completes the composition of poetry. The child can feel unification between him and the poet, by guessing the radif. By radif, we can also accentuate on illustration or theme. For example, in the following poetry, Ebrahimi has illustrated the prominent status of “وت” (you) (Mansour, one of the friends of poet who was martyred in the war) by utilization of compound radif:

Your sound is lost in the wind/ and the mount is filled with your sound/ and I feel the wind again/ that is full of your words (Ebrahimi, 2011).

In most of his poetry, Ebrahimi has used the verbal radif that makes the text more varied and dynamic:

Morning sat at the end of the alley/ the smell of jasmine blossomed by fresh air/ the branches of silence interfused/ the wind said something on the jasmine’s ear (Ebrahimi, 2013, p. 533)

I write the sky on myself/ my eyes become clear and blue/ I write sun on myself/ my hands turn sunny (Ebrahimi, 2011).

##### *Repetition of successive at the end*

In this type of repetition, two similar words are repeated successively at the end of the hemistich or couplet. In the following poetry, the words of (piece) and (drop) are repeated at the end of the couplets.

Drops from her eyebrows the rain, drop by drop

s/he is wearing a cloth shredded and piecemeal (Ebrahimi, 2011).

##### *Repetition of successive at the initial*

Ebrahimi has repeated the key words at the beginning of the sentence, in order to inform the addressee about the intensity of the words. Moreover, the repetition of word at the beginning of the sentence, increases the music of the poetry. This repetition can occur within a word; for example, in the following poetry, the term (look) is placed successively in the beginning of the poem, and this repetition makes the addressee aware of the intensity of rain:

Look, look at the rain/ how it showers constantly/ the world has mysteries/ inside itself (Ebrahimi, 2011).

The repetition at the beginning of the sentence can occur within a phrase or compound. In the following poem, the repetition of the phrase (on the labor and grief) shows the

intensity of grief mood; in fact, this repetition has transferred the emotional concepts:

On the labor and grief, on the labor and grief/ I was for the school/ open the door to me/ the acquaintance of the school (Ebrahimi, 2013, p. 297).

Also in the following compound:

The autumn has come/ the season of solitude and grief/ the season of constant raining/ the season of drizzled raining (Ebrahimi, 2011).

#### *Repetition in the initial and final*

Here a word is placed in the initial and final section of the poem that eloquence scientists call it "metabole".

I saw two bouquets grew on my two hands

Under the light of sun I sat like a bush

(Ebrahimi, 2011)

It has the flower of sun with itself but/ there is no flower for us (Ebrahimi, 2011).

The water flowed from the fountain/ a martin drank some water (Ebrahimi, 2013)

#### *Repetition in the final and beginning*

A word is placed at the end of the hemistich or couplet and then it comes at the beginning of the hemistich or couplet. The eloquence scientists call it "Epanastrophe".

The sky turned cloudy again/ again it rained/ the face of the soil/ is tickled by rain (Ebrahimi, 2011).

The moon is in the silence at nights/ our elegant fellow-ship/ turns elegant and bright/ our hands with its laughter (Ebrahimi, 20110).

From the back of the high mountain/ arrived a hand of light/ it touched the garden/ and the garden arose (Ebrahimi, 2011).

#### *b) Complete vocal repetition of two linguistic forms*

This type of harmony means that "in spite of the similarity, vocal, musical, and superficial coordination, the lexical bases may have a type of dichotomy in form, structure, letter, meaning, and arrangement of the phonemes (Agahosseini & Zareh, 2011). This type of harmony includes total pun, compound pun, and literal pun.

#### *Total pun*

The importance of the total pun is based on the nature of the music that has created words with common sound in the mind of the poet. The musical value of the total pun

in the child poetry is because of the repetition, despite the meaning differences of the two identical words. So, in one side, the music and its melodious sound creates pleasure in child, and from the other side, the meaning differences of two words, makes the child's mind into mobility. Although the use of total pun in the poetry of Ebrahimi was unconscious, the similarity of two homogenous words has increased the pleasure of perception and the music of poetry:

Again it is opened to me, the doors of the night/ the world of night, is awakened on my mind (Ebrahimi, 2011).

At the back of the door, I saw a garden/ a garden full of spring/ it has thirty fountains in it/ each fountain is in a greensward (Ebrahimi, 2011).

#### *Compound pun*

Because of the semi-repetitive nature of the compound pun, it creates music and the child enjoys it without recognizing the artistic value of the compound pun. In the following poetry, (coin) and a part of (insomuch as) are compound puns that the recognition of the literary value of this type is more difficult than the total pun:

A guy was crossing the alley/ gave him a coin/ the coin was insomuch as small that/ it fell from the hands of the old man (Ebrahimi, 2011).

#### *c) Imperfect vocal repetition of two linguistic forms (rhyme, prose riming, and some types of pun)*

In this type of harmony, "**some words are repeated that they are not exactly the same; but they have similarity in vocal factors and pronunciation. They include rhyme, prose riming, and some types of pun**". (Rouhani & Enayati Gadikalani, 2012, p. 118)

#### *Rhyme*

Rhyme is one of the enhancement aspects of the child and juvenile poetry. "Rhyme is the firmness of poem, the divider of couplets, and in fact, it is the device of voice producer" (Shafiee Kadkani & Reza, 1994, p. 64). For this reason, "**the rhyme is the base of the child poetry. Today Rhyme does not have much efficacy in the adult poetry, but the child poetry without rhyme is worthless**" (Alipoor, 2000, p. 16). In the poems with rhyme, the child is faced with sounds that are repeated regularly and this repetition is interesting for children, because it produces joyful and repetitive music; whether this repetition conforms to the specified rules of rhyme or not. So, it is clear that if we compose a poem without meter for children, they may read it, but the child poetry without meter, rhyme or other homophones is not pleasant for children. Nowadays

rhyme may not have much influence on adult poetry, but the child poetry without rhyme has no value, because the mind of the child is familiar with rhyme unconsciously. For this reason, the conversant poets use even compound rhymes and radifs for enhancement of the music of the poetry. Primarily, the children notice rhyme in early childhood and the instructors use rhyme words to enter children into the poetry world (Khalili Jahantig & Zandavani, 2011, p. 128). Despite producing the music of the poetry, rhyme may also be favorable with the content of poem and be reminder of a special concept. The rhymes of the poems of Ebrahimi are in the form of verb:

When one night, the light moon/ was slept on the bedding of cloud/ I heard a sound/ in my ear that said silently (Ebrahimi, 2011).

And also in the form of noun:

The windows are opened/ towards the spring/ spreaded everywhere/ the carpet of spring (Ebrahimi, 2013).

### Pun

The importance of pun in the child poetry is because of the creation of melodious voice by utilization of the musical repetition. The frequent or homophone words, repeat two imperfect forms of language.

#### 1. Mozare pun

In the mozare pun, the two homogenous words are alike and they differ in just one letter. This similarity creates a soft music:

A hoopoe sat on a stone/ fluttered in the wind (Ebrahimi, 2011).

I think somebody is sitting in my heart/ and is carping for the distance from the flower/ I think somebody is sitting on my mind/ cries and speaks about spring (Ebrahimi, 2011).

#### 2. Redundant pun

In the redundant pun, one congruent word has one additional letter than the other word:

Now is just present time/ it is just now/ and the next minute/ the future will come (Ebrahimi, 2011).

You have given magnificence to the mount/ and you have led it to the sky (Ebrahimi, 2013).

### Prose riming

The rhythmic words preserve the musical value of the poetry; for this reason, it has great importance in the child poetry. There are different types of prose riming in the poetry of Ebrahimi that we refer to some of them.

#### 1. Parallel prose riming

It means the words conform both in meter and letter; like [ka:r, ba:r], [dæst, fæst], [xa:me, na:me] (Homayi, 1994). The difference of the parallel prose riming and mozareh pun is that the parallel prose riming comes at the end of the sentences or hemistich, but the mozareh pun comes at the different sections of the poem or prose. Ebrahimi considers parallel prose riming more than the other types of prose riming:

Over that hill/ stands a shed/ beside the shed/ is a beautiful dragonfly (Ebrahimi, 2011)

When at nights/ the lone moon/ becomes in the sky/ with its light, she composes/ hundred songs about the living (Ebrahimi, 2011).

#### 2. Symmetrical prose riming

Here, the counterpart words are similar in meter, but differ in the letter; like, [ka:r, ka:m [bæha: r, næha:l], [na: le, na: me] (Homei, 1994, p. 43). This type of pun is not used much in the poetry of Ebrahimi and we can declare that its use is unconscious in his poetry:

I have not forgot that a day/ that a snake become my poet/ I gave goat milk to it/ and it believed me with its look (Ebrahimi, 2011).

#### 3. Lop-sided prose riming

Here, the words are similar in letter but differ in meter; like [jekɑ:r,ka:r], [jekæst, dæst], [nefa:ne, fa:ne] (Homayi, 1994). The utilization of this type of prose riming is more conscious than the symmetrical prose riming and has more artistic value:

From the sound of the stick/ the pigeon stares at him for a while (Ebrahimi, 2011).

In your voice a streamlet is running/ your hands smell olive (Ebrahimi, 2013).

#### 4. Binary prose riming

Here the words with prose riming are adjacent in the prose or poem.

Come our eyes that/ the spring is waiting for us/ come that your footstep/ is our spring (Ebrahimi, 2011).

A dog was crossing the alley/ and his foot stem was remained on the snow (Ebrahimi, 2011).

### Syntactic harmony

The most difficult de familiarizing is something that occurs in the syntactic of language; because the syntactic facility of each language, the authority domain and syntactic selection into another language is one of the limited facilities

(Shafiee Kadkani & Reza, 1994). Syntactic harmony is one of these de familiarizing factors that in which the similar syntactic form is repeated along with the similar vocal form. This type of harmony is composed of the repetition of syntactic production of sentence with two techniques of association and substitution. "The repetition of structure in the meaning of the arrangement of grammatical features of language is used in the status of lexis (Safavi, 2004)

### *Syntactic association*

Each sentence is composed of terms that have a syntactic role. In some cases, a syntactic role is repeated in the sentence. In other words, two or more terms take a similar role that is called "syntactic association". By this association, some figures of speech like age, conglobation, and epanados are created.

#### 1. Age

It is the repetition of several singular words that then a verb is brought for all of them (Homayi, 1994). By utilizing age, Ebrahimi not only has used the repetition of syntactic association, but also he has avoided the redundant verb and has increased the literary value by mentioning sequential words that have meaning harmony with each other:

I see with you/ everything in the world/ the last day and the last night/ today and tomorrow (Ebrahimi, 2011).

Today I will compose a poem/ about cloud, wind, soil, and rain (Ebrahimi, 2011).

The sky, mount, and valley/ you created, the God (Ebrahimi, 2011).

The stone and ground are dry/ the bramble and milk vetch dry/ the sun flaring/ my lips thirsty (Ebrahimi, 2011).

#### 2. Conglobation

In this figure of speech, "for one word, different and successive adjectives are brought" (Homayi, 1994, p. 292). Because of the specific spirit of the child that deals more with nature, Ebrahimi has utilized the natural concepts in his descriptions and use of the conglobation and by this, he has expressed his affections:

Your look is a good division/ your look is like a waterfall/ your look is an amour butterfly/ your look is like spring (Ebrahimi, 2013).

Your sound is soppy under the rain/ your sound is like a breeze under the mount/ your soul is the meaning of the sparrow fly/ your sound means much and dense/ your sound under the autumn rain (Ebrahimi, 2011).

#### 3. Epanados (Laf-o-nashr)

The epanados "in the rhetoric figure means to bring several words in a sentence, then bring several related adjectives or verbs for each of the words but do not mention for example which adjective relates to which noun, in fact leave its perception on the addressee. The word that has come at the first is called "laf" and the word that is referred to them is called "nashr" (Homayi, 1994). The existence of epanados in the child poetry makes the curious child follow the subject, so the joy of understanding the context after the effort is doubled.

On the ground, you have here/ a sky that is sea/ full of fish, but no/ each one is a beautiful moon (Ebrahimi, 2011).

### *Figure of substitution*

In the figure of substitution, "*by figure displacement of the main elements of the sentence, a sentence is created that is in syntactic harmony with the initial sentence*" (Rouhani & Enayat Gadikalani, 2012, p. 72). The importance of this syntactic harmony is more than the association; because, in the association, there is not any word repetition. But in the substitution, this repetition is seen and its worth in the child poetry is because of the repetition of words that increases the music of poem. There are different examples of figure substitution in the poetry of Ebrahimi that we can explain it with the poet's "feeling of unity and sympathy"; in a way that, by utilization of this type of vocal structure, the poet has sympathized between him and the nature or other person. For example, in the following poems, "staring at each other" and "becoming part of each other" is the result of this sympathy:

Her eyes are staring at me/ my eyes staring at her (Ebrahimi, 2011).

The shading comes near/ next to me; affront/ she stares at me/ and I stare at her (Ebrahimi, 2013, p. 53)

When the swallow flies/ I become like her/ she becomes part of me/ and I become part of her (Ebrahimi, 2011).

From the distant gardens/ I have brought a flower/ I have brought with flower/ the song of the nightingale (Ebrahimi, 2011).

## CONCLUSIONS

Considering the child's reflection, the growth of the language and emotional requirements make the poet link the musical elements and syntactic structure to the artistic form (preserving the simplicity of the language), which differentiates the child and adult poetry; so, the intermingled structure and meaning, meaning comprehension, and literal joy is duplicated. The vocal structure, as an elegant technique has a special appearance in the child poetry of

Jafar Ebrahimi and it is used in the realization of meaning in three levels of vocal, lexical, and syntactic; hence, the role and importance of vocal structure is in infusion of the concepts and creation of music. In the level of vocal harmony, the meter of prosodic elements plays a significant role in the perception of poem from children; therefore, Ebrahimi has endeavored to use the frequent meters in the form of two or three, regarding the content of the poem, and relegate the repetition of consonants and vowels to the affection and thought. In the level of lexical harmony, a complete vocal repetition of one linguistic form or the imperfect vocal repetition of two linguistic forms is created, and since a meaningful word is repeated, Ebrahimi has used this level for emphasizing special meaning and infusion of the meaning. For example, in the complete pun, the aesthetic and artistic function of this figure of speech is related completely to the meaning, and when the reader or addressee sees the identical repetition of words in the sentence, in the second pun, they search the meaning that they had understood in the first stage of pun; but the context makes them aware that the intention of the poet is another meaning. Here the addressee catches this artistic deception and enjoys the detection of this technique. In the poetry of Ebrahimi, the artistic technique of syntactic association is less evident than the substitution; because in the syntactic substitution, the words are repeated but in the syntactic association, this is not the case.

#### BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- Agahosseini, H., & Zareh, Z. (2010). *Aesthetic analysis of vocal structure in the poetry of Ahmad Azizi, based on the revelation shoes*. Journal of Literature and Persian language, 44, 101-127.
- Akhlaghi, A. (1997). *Structural Analysis of Logic of Al-Tair Attar*. Isfahan: Farda Publishing.
- Alipoor, M. (2000). *Research in Child Poetry*. Tehran: Tiran Publishing.
- Ebrahimi, J. (2011). *Repeat Your Name*. Tehran: Institute of Pen Society of Iran.
- Ebrahimi, J. (2013). *Baby doll sleep*. Tehran: Amir Kabir.
- Fathi, F. (2014). *Aesthetic aspects of child poetry in the works of Ja'far Ebrahimi*. (Master's degree thesis). Arak: Arak University.
- Fazilat, M., & Yaghoub, N. (2010). *Reflections on the Appropriateness of Music and Themes in Contemporary Poetry*, Persian Literature, New Period, 1(3), 277-295.
- Hashemian, L., & Fardin, S. (2014). *Investigating the Phonetic Balance in Poems by ManouchehrAtashi*, Bahonar University of Kerman Literature and Language Journal, 17(36), 359-381.
- Hejazi, B. (2000). *Children and Adolescent Literature*, Features and Aspects. Tehran: Enlighteners and Women's Studies.
- Homay, J. (1994). *Rhetorical techniques and literary techniques*. Tehran: Homa.
- Khalili Jahanatigh, M., & Masood, J. (2011). *Stylistics of Children's and Adolescent Poems, Abbas Yamini Sharif*, Bahar-e-Adab Quarterly Journal, 4(11).
- Pooladi, K. (2005). *Foundations of Children's Literature*. Tehran: Institute of Intellectual Development of Children's and Young Adults.
- Rahmondoost, M. (2014). *Face to face: grouping of age groups is discredited.* Child and adolescent journal, 6, 23-60.
- Richards, E. U. (1996). *Principles of Literary Criticism*, Translation by Saeed Hamidian, Tehran: Scientific and Cultural Publishing.
- Rouhani, M. (2015). *Aesthetic Look to the Phonetic Structure of Poetry Mohammad Reza Shafie Khodankani*, The Journal of Literary and Theological Research, 4(13), 20-42.
- Rouhani, M., & Enayati Qadiklani, M. (2012). *Aesthetic Analysis of the Phonetic Structure of Qaisar Aminpoor Poetry*, Persian Language and Literature, 20(73), 98-128.
- Sadeghzadeh, M., & ZarehBidaki, M. (2014). *Study of the main features of linguistic and imaging in Rahmandoost's poems*, 5(2).
- Safavi, K. (2004). *From Linguistics to Literature (Vol. I)*, Tehran: Sureye Mehr.
- Sahba, F. (2005). *The Basics of Aesthetics of Poetry*, Journal of Humanities and Social Sciences, Shiraz University, 22 (3), 90-109.
- Sha'bani, A. (2007). *Phonetic Link and Poems Abbas Yamini Sharif*, Journal of Child and Adolescent Literature, 20, 11-12.
- Shafiei, K., & Reza, M. (1994). *Poetry Music*. Tehran: Agah Printing.

# 51

## CONJUNTO DE ACCIONES PARA LA INCORPORACIÓN DE LAS NIÑAS Y NIÑOS DE 3 Y 4 AÑOS DE EDAD EN EL PROGRAMA EDUCA A TU HIJO

### SET OF ACTIONS FOR THE INCLUSION OF CHILDREN OF 3 AND 4 YEARS OF AGE IN THE "EDUCA A TU HIJO" PROGRAM

Aliuska Suárez Calderon<sup>1</sup>

E-mail: [asuarezc@ucf.edu.cu](mailto:asuarezc@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9676-9276>

Yovanny Enrique Melián<sup>1</sup>

E-mail: [yenrique@ucf.edu.cu](mailto:yenrique@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5343-6551>

<sup>1</sup>Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Suárez Calderon, A., & Enrique Melián, E. (2019). Conjunto de acciones para la incorporación de las niñas y niños de 3 y 4 años de edad en el programa Educa a tu Hijo. *Revista Conrado*, 15(69), 380-385. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

La investigación titulada Conjunto de acciones para la incorporación de las niñas y niños de 3 y 4 años de edad al Programa Educa a tu Hijo del Consejo Popular Pastorita, municipio Cienfuegos, en la misma se valora la influencia del conjunto de acciones para la incorporación de la población en estudio al Programa Educa a tu Hijo, se utilizaron varios métodos del nivel teórico (histórico lógico, analítico sintético y el inductivo deductivo), y del nivel empírico (observación, encuesta y el experimento), los mismos determinaron las insuficiencias en la incorporación de las niñas y niños de 3 y 4 años de edad al Programa Educa a tu Hijo, facilitando la selección del conjunto de acciones, se utilizó el método estadístico matemático. El conjunto de acciones seleccionado fue efectivo, se logró la incorporación de un 70% de las niñas y niños que no se encontraban asistiendo al Programa Educa.

#### Palabras clave:

Programa Educa a tu Hijo, incorporación.

#### ABSTRACT

The investigation titled Set of actions for the inclusion of children of 3 and 4 years of age in the "Educa a tu hijo" program of the Pastorita Popular Council, Cienfuegos municipality, in the same one the influence of the group of actions is valued for the population's incorporation in the study of the "Educa a tu hijo" Program. Several methods of the theoretical level were used (historical logical, analytic synthetic and the inductive - deductive), and of the empiric level (observation, interviews and the experiment), the same ones determined the inadequacies in the incorporation of the children of 3 and 4 years of age to the "Educa a tu hijo" Program, facilitating the selection of the group of actions, the mathematical statistical method was used. The selected group of actions was effective, the incorporation of 70% of the children that were not attending the "Educa a tu hijo" Program was achieved.

#### Keywords:

Educa a tu hijo, Program, incorporation.

## INTRODUCCIÓN

Cuba ha ido concibiendo paulatinamente su propio modelo, cuyo propósito fundamental es lograr el máximo desarrollo posible de cada niño lo cual constituye una premisa indispensable de su preparación para la escuela, que de acuerdo con el fin de la educación debe ser integral y armónico.

Según García & Rodríguez (2010), la concreción en la práctica del modelo cubano se produce mediante dos formas diferentes:

- **Vía institucional**, Se realiza en los llamados círculos infantiles y en las aulas de preescolar de las escuelas primarias.
- **Vía no institucional**, llamada Programa Educa a tu Hijo, que abarca las niñas y niños desde antes del nacimiento hasta su ingreso a la escuela, tiene un carácter comunitario y eminentemente intersectorial y toma como núcleo básico a la familia, la que, orientada, es la que realiza las acciones educativas con sus hijos desde las primeras edades en el hogar.

El Programa Educa a tu Hijo se generalizó en todo el país en 1992, en virtud de los compromisos del estado cubano, recogidos en el Plan Nacional de Acción elaborado por Cuba, firmado por el Presidente de la República para dar respuesta a los compromisos trazados en la Cumbre Mundial en favor de la infancia. Permite la consecución de los mismos fines y objetivos de la educación inicial y preescolar: lograr el máximo desarrollo posible de todas las niñas y niños cubanos.

La etapa de preescolar es de suma importancia en la existencia de un ser humano, por las enormes reservas de desarrollo que en ella se acumulan y que, en condiciones adecuadas de vida y educación, contribuyen al desarrollo de distintos tipos de habilidades, representaciones, sentimientos y normas morales, y se perfilan los rasgos del carácter.

Según Bécquer (2003), la etapa preescolar desde 3 a 6 años de edad se caracteriza por grandes cambios en el desarrollo motor, lo cual ha sido estudiado por diversos autores. Es la etapa de la adquisición de las habilidades motrices básicas: caminar, correr, saltar, escalar, hacer cuadrupedia y reptación, lanzar y capturar.

Estas autoras son del criterio que las etapas preescolares se dividen en:

- De 3 a 4 años.
- De 4 a 5 años.
- De 5 a 6 años.

Varios estudios e investigaciones han demostrado que en las primeras etapas o edades de las niñas y niños se sientan las bases, los fundamentos esenciales para todo el desarrollo posterior de este.

Así lo manifiesta Froebel (1888), uno de los pioneros de la educación preescolar quien destaca la importancia de educar a las niñas y niños desde las primeras edades.

Investigaciones de renombres como las de Pau (1999); Velázquez (2004); y Hernández (2009), abordan la importancia de la vinculación entre la trilogía escuela, familia, comunidad, dirigidas a mejorar el trabajo con las familias, pero que abordan de manera insuficiente su trabajo como agentes educativos de la Educación Preescolar, fundamentalmente en el Programa Educa a tu Hijo.

Al respecto, Pileta (2010), propone una alternativa metodológica para fortalecer la preparación en la realización de los ejercicios físicos de los niños del cuarto y quinto año de vida, atendidos por el programa Educa a tu hijo.

Laguna (2010), se refiere a las Actividades físicas para desarrollar habilidades motrices básicas en el Programa Educa a tu Hijo en el Municipio Aguada de Pasajero. Mientras que Paredes (2011), propone ejercicios físicos para desarrollar habilidades motrices básicas para la práctica de la gimnasia artística en niñas y niños de 4 a 5 años de edad del Programa Educa a tu Hijo. Otro autor como Villalobos (2011), trata un Sistema de juegos de movimientos para el Programa Educa a tu Hijo.

Otras investigaciones como la de Peralta (2011), en su Tesis de Maestría trata acerca de un Programa de acciones para incentivar la motivación de las niñas y niños, y la familia para participar en el Programa Educa a tu Hijo en el asentamiento Rancho Luna. Por su parte Irigoyen (2011). Propone, en su tesis de diplomado un grupo de actividades de preparación a las familias de niños y niñas de 3 y 4 años de vida para estimular el desarrollo del equilibrio en el Programa Educa a tu Hijo en la provincia Santa Clara. Mientras que Muñoz (2012), hace una Propuesta de Actividades de preparación a la familia para estimular el desarrollo de la locomoción de niños y niñas de 1 a 2 años del Programa Educa a tu Hijo.

A pesar de que los autores mencionados hacen referencia a la educación preescolar, a la educación y dimensión ambiental, a los ejercicios y actividades físicas para desarrollar las habilidades motrices básicas y a la motivación del niño y la familia a participar en el Programa Educa a tu Hijo, no se ha encontrado ninguna investigación que haga alusión a la incorporación de las niñas y niños de la edad preescolar en el Programa Educa a tu Hijo.

Teniendo en cuenta lo anteriormente planteado y la referencia de las bibliografías especializadas en los temas consultados, quiénes plantean que los primeros años de vida son decisivos para toda la ulterior formación integral de la infancia, aun se observa insuficiente incorporación de las niñas y niños de 3 a 4 años de edad al Programa Educa a tu Hijo, por lo que en esta investigación se pretende comprobar la influencia que tiene un conjunto de acciones en la incorporación de las niñas y niños de 3 a 4 años de edad al Programa Educa a tu Hijo.

En la investigación se utilizaron varios métodos dentro de los que se encuentran el histórico lógico, analítico sintético, el inductivo deductivo, la observación, encuesta, el experimento, todos estos métodos mencionados permitieron diagnosticar la incorporación de las niñas y niños al programa Educa a tu Hijo.

Otro de los métodos empleado fue el estadístico matemático, el cual permitió ver el comportamiento de los datos obtenidos.

## DESARROLLO

Para el análisis de los resultados y su interpretación sirvió de apoyo la aplicación de los métodos utilizados en la investigación.

La guía de observación aplicada a las niñas y niños de tres y cuatro años de edad tenía como objetivo determinar la incorporación al Programa Educa a tu Hijo, en la aplicación de la misma se establecieron diferentes indicadores, donde se tuvo en cuenta las respuestas de (sí y no) para un mejor análisis de las posibles dificultades existentes, comportándose de la siguiente manera:

Los indicadores evaluados fueron disposición, interés, motivación, sensibilización y concientización, al analizar estos aspectos se corroboró que no existe disposición para incorporarse al Programa Educa a tu Hijo ya que, de las 30 niñas y niños observados, 20 no manifiestan disposición representando el (66,7%) y 10 de ellos si están dispuesto a participar en las actividades programadas, para un (33,3%). Estos resultados pueden estar propiciados por la falta de conocimiento por parte de la familia a cerca de los beneficios que propicia el Programa Educa a tu Hijo a los infantes en su futuro desarrollo tanto físico, moral, mental, social, etc.

Al aplicar la encuesta a los padres se pudo obtener los siguientes resultados:

La pregunta # 1, ¿Conoces sobre el Programa Educa a tu Hijo? en la cual ellos deben responder sí o no, de los 30 padres encuestados 20 de ellos respondieron

positivamente, representando el 66,6% y 10 manifiestan no tener conocimiento del mismo para un 33,4%.

La pregunta # 2, está relacionada con la importancia que ellos le atribuyen al Programa Educa a tu Hijo, valorándola desde dos perspectivas:

1. Los padres que tienen conocimientos del Programa Educa a tu Hijo.
  - Los niños aprenden a jugar.
  - Orienta a la familia.
  - Educa a los niños.
  - Permite la integración de los niños al grupo.
  - Los niños aprenden a compartir.
  - Los educa y los enseña.
2. Los padres que no tienen conocimientos del Programa Educa a tu Hijo.
  - Debe ser aprender no estamos seguros.
  - No sé.
  - No es importante.
  - No alcanza el tiempo.
  - Tienen muchos hijos.

La pregunta # 3, está relacionada con los conocimientos de los logros del desarrollo para estas edades; las familias que tienen conocimiento mencionan como logros del desarrollo:

- Se relacionan con otras niñas y niños.
- Aprenden hábitos higiénicos.
- Saltan con dos piernas.
- Escuchan y reproducen cuentos
- Juegos

Las familias que no tienen conocimiento del programa no identifican los logros del desarrollo que pueden alcanzar sus niñas y niños.

La pregunta # 4, ¿Conoces de las actividades fundamentales que realizan las niñas y niños de 3 y 4 años?, de los 30 padres solo 20 manifiestan tener conocimiento de las mismas, para un 66,6% y 10 no identifican estas actividades para un 33,4%. Al pedirles que mencionen algunas estos responden lo siguiente:

- Aprenden canciones infantiles.
- Juegan.
- Hacen cuentos.
- Dibujan

No reconocen otras actividades fundamentales de estas edades como la de rasgar, aprenderse los colores, figuras geométricas, los hábitos de higiene y la educación formal, aspectos tan importantes en estas edades.

La pregunta # 5 ¿Qué guías o folletos se utilizan en el Programa Educa a tu Hijo? El 100% de las familias encuestadas manifiestan no saber cuáles son los documentos de los mismos.

Con la encuesta aplicada se pudo constatar que algunas familias no reconocen la importancia que tiene el

Programa Educa a tu Hijo en la formación integral de las niñas y niños en el desarrollo motor, adquisición de las habilidades motrices básicas: caminar, correr, saltar, escalar, hacer cuadrupedia y reptación, lanzar y capturar, etc.

A partir de las deficiencias encontradas en la primera etapa a través del método científico, se seleccionó el conjunto de acciones para la incorporación de las niñas y niños de 3 a 4 años de edad al Programa Educa a tu Hijo, al mismo tiempo se les ofrece orientaciones a las familias de la importancia de la práctica de actividades programadas en estas edades (Tabla 1).

Tabla 1. Acciones para la incorporación de las niñas y niños de 3 a 4 años de edad al Programa Educa a tu Hijo.

Tareas	Fecha cumplimiento.	Participantes	Ejecutores
Caracterización de la familia y la comunidad	Junio/ 2016	Representantes de Salud, Instituto Nacional de Deporte, Educación Física y Recreación (INDER), y la promotora de Educación.	Grupo coordinador
Analizar en el grupo la situación de cada niña y niño, sus causales.	Septiembre/ 2016	Representantes de Salud, INDER, y la promotora de Educación.	Coordinador
Levantamientos de las embarazadas y su familia. Coordinar el trabajo con el médico de la familia. Diseñar la estrategia de atención.	Septiembre / 2016	Representantes de Salud, INDER y la promotora de Educación.	Coordinador
Levantamiento de todo el soporte material del Programa. (Folletos y tabloides). Redistribuir los materiales y controlar la entrega.	Septiembre/ 2016 Octubre/ 2016	Representantes del INDER y Educación. INDER y la promotora de Educación	Coordinador Coordinador
Entrega del folleto N0. 7	Octubre/ 2016	Representantes de Salud, INDER y la promotora de Educación.	Coordinador
Divulgar mensajes de orientación a las familias para la incorporación de sus hijos al Programa. Diseñar el contenido y determinar los lugares donde serán ubicados.	Septiembre/ 2016 Agosto/ 2017	Miembros del Grupo, representantes de Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP), Federación de Mujeres Cubana (FMC), Salud, INDER y Educación.	Coordinador
Elaborar mensajes educativos para ser situados en lugares públicos donde frecuentan las familias (consultorios, policlínicos, farmacias, bodegas, mercado, etc.)	Septiembre- Noviembre/ 2016	Miembros del Grupo, representante FMC, Salud, Educación y el INDER.	Coordinador
Divulgación de la marcha del programa en las reuniones de los bloques de la FMC, de los CDR, Asambleas de las Circunscripciones.	Noviembre/ 2016 Junio/2017	Miembros del Grupo, representante FMC y Comité de defensa de la Revolución (CDR).	Coordinador

Charlas educativas acerca de: la importancia del programa. El maltrato infantil, el derecho de los niños, la nutrición, higiene, particularidades del desarrollo del niño, la estimulación del desarrollo motriz; etc.	Septiembre/ 2016 Agosto/2018	Representantes de Salud, INDER y la promotora de Educación.	Coordinador.
Coordinar con los centros educacionales, organizaciones, organismos, centros de trabajo y otras entidades de la comunidad para divulgar a través de sus murales la marcha del Programa.	Septiembre/ 2016 Junio/ 2018	Representantes de Educación, INDER y Salud.	Coordinador
Divulgar el Programa a través de las Peñas Comunitarias. Precisar los contenidos a divulgar.	Octubre/ 2016	ANAP, CDR, FMC y el INDER.	Coordinador
La visita al hogar, su importancia.	Septiembre/ 2016 Junio/2017	FMC, CDR, INDER, Salud y Educación.	Coordinador.
Particularidades del desarrollo del niño.	Diciembre/2016	Miembros del Grupo	Educación, Salud, INDER
El perfeccionamiento de la actividad conjunta.	Marzo/2017	Miembros del Grupo	Educación, Universidad Pedagógica.

En su concepción, se parte inicialmente de la necesidad de la determinación de la incorporación de las niñas y niños de 3 a 4 años de edad; una vez detectados las principales deficiencias se seleccionó el conjunto de acciones.

En los resultados de la **segunda observación** se plasman los indicadores evaluados después de aplicado las acciones seleccionadas estos son: disposición, interés, motivación, sensibilización y concientización, al analizar estos aspectos se evidencian que existe un mayor conocimiento acerca del Programa Educa a tu Hijo, propiciando una mejor incorporación por parte de las niñas y niños en estudio, ya que de los 30 infantes evaluados se han incorporado hasta el momento 21 para un 70% y aún faltan por incorporarse 9 niñas y niños representando el 30%.

Estos resultados pueden estar propiciados por las acciones seleccionadas que les han facilitado a los familiares de las niñas y niños una mejor orientación a cerca de los beneficios que propicia el Programa Educa a tu Hijo a los infantes en su futuro desarrollo tanto físico, moral, mental, social, etc.

### CONCLUSIONES

Con la aplicación de los métodos investigativos se pudo determinar la falta de conocimiento por parte de la familia, de los beneficios que propicia el Programa Educa a tu Hijo y no reconocen la importancia de este en la formación integral de las niñas y niños.

Se seleccionó el conjunto de acciones teniendo en cuenta el comportamiento de la incorporación de las niñas y niños de 3 a 4 años de edad al Programa Educa a tu Hijo del Consejo Popular Pastorita.

Con la aplicación del conjunto de acciones, se logró la incorporación de un 70 % de las niñas y niños que no se encontraban asistiendo al Programa Educa a tu Hijo. Esto significa que el conjunto de acciones seleccionado está siendo efectivo en la disposición, interés, motivación, sensibilización y concientización de las familias de las niñas y niños de 3 a 4 años de edad para su incorporación al Programa Educa a tu Hijo del Consejo Popular Pastorita.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bécquer, G. (2003). *Gimnasia para tu bebe*. La Habana: INDER.

Froebel, F. (1888). *La educación del hombre*. New York: D. Appleton y Cía.

García, G. A., & Rodríguez, N. (2010). *La educación de los niños entre 0 y 6 años: concepciones, fundamentos y particularidades*. La Habana: Pueblo y Educación.

Hernández, G. (2009). *Identidades juveniles y cultura escrita*. México: Siglo XXI.

Irigoyen, I. F. (2011). *Actividades de preparación a las familias de niños y niñas de 3 y 4 años de vida para estimular el desarrollo del equilibrio en el Programa Educa a tu Hijo*. (Trabajo de Diploma). Santa Clara: Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte Manuel Fajardo.

Laguna, J. R. (2010). *Actividades físicas para desarrollar habilidades motrices básicas en el Programa Educa a tu Hijo en el municipio Aguada de Pasajero*. (Trabajo de Diploma). Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.

- Muñoz Bernal, R. (2012). *Actividades de preparación a la familia para estimular el desarrollo de la locomoción de niños y niñas de 1 a 2 años del Programa Educa a tu Hijo*. (Trabajo de Diploma). Santa Clara: Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte Manuel Fajardo.
- Paredes Terry, L. (2011). *Ejercicios físicos para desarrollar habilidades motrices básicas para la práctica de la Gimnasia Artística en niños de 4 a 5 años del Programa Educa a tu Hijo*. (Trabajo de Diploma). Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Pau, F. (1999). *Pedagogía de la autonomía. Saberes necesarios para la práctica educativa*. México: Siglo XXI.
- Peralta, N. S. (2011). *Programa de acciones para incentivar la motivación del niño y la familia a participar en el Programa Educa a tu Hijo en el asentamiento Rancho Luna*. (Trabajo de Diploma). Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Pileta, D. N. (2010). *Una alternativa metodológica para fortalecer la preparación en la realización de los ejercicios físicos de los niños del 4° y 5° año de vida, atendidos por el programa Educa a tu hijo*. *EFDeportes.com, Revista Digital*. Buenos Aires, 15(48). Recuperado de <https://www.efdeportes.com/efd148/programa-educa-a-tu-hijo.htm>
- Velázquez Callado, C. (2004). *Las actividades físicas cooperativas. Una propuesta para la formación en valores*. México: SEP.
- Villalobos, M. P. (2011). *Sistema de juegos de movimientos para el Programa Educa a tu Hijo*. (Trabajo de Diploma). Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.

# 52

## ACTIVIDADES FÍSICAS PARA DESARROLLAR LAS HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS EN NIÑOS DEL PROGRAMA EDUCA A TU HIJO

### PHYSICAL ACTIVITIES TO DEVELOP THE BASIC MOTIVE SKILLS IN CHILDREN OF THE PROGRAM "EDUCA A TU HIJO"

Silvia Victoria Roa González<sup>1</sup>

E-mail: [sroa@ucf.edu.cu](mailto:sroa@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7788-3089>

Arays Hernández Garay<sup>1</sup>

E-mail: [ahernandez@ucf.edu.cu](mailto:ahernandez@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7679-0465>

Alejandro Valero Inerarity<sup>1</sup>

E-mail: [avalero@ucf.edu.cu](mailto:avalero@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0120-0904>

<sup>1</sup> Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Roa González, S., Hernández Garay, A., & Valero Inerarity, A. (2019). Actividades físicas para desarrollar las habilidades motrices básicas en niños del programa Educa a tu Hijo. *Revista Conrado*, 15(69), 386-393. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

El proceso de desarrollo de habilidades motrices básicas (caminar, correr, saltar, lanzar y atrapar), en niños de 3 a 5 años de edad que no asisten a los círculos infantiles presentan dificultades, otro aspecto que presenta deficiencias es las escasas actividades que se proponen para el desarrollo de las habilidades motrices básicas para los niños que asisten a las vías no institucionales de Educación, por lo que los autores proponen como objetivo general: Aplicar actividades físicas para desarrollar las habilidades motrices básicas de los niños de 3 a 5 años, perteneciente al Programa Educa a tu Hijo, del Consejo Popular Juanita 2. Para la realización de dicha investigación se utilizó una muestra de 15 niños de una población de 25 niños de 3 a 6 años de edad, que pertenecen al programa Educa a tu hijo, a los cuales se le aplicó la investigación, que arrojó como conclusiones, que, con la aplicación de actividades físicas, se desarrolló las habilidades motrices básicas, en niños de 3 a 5 años pertenecientes al programa Educa a tu Hijo del Consejo Popular Juanita 2.

#### Palabras clave:

Habilidades motrices básicas, Programa Educa a tu hijo.

#### ABSTRACT

The process of development of basic motor skills (walking, running, jumping, throwing and catching), in children from three to five years of age who do not attend children's circles present difficulties. Another aspect that has deficiencies is the scarce activities that are propose for the development of basic motor skills for children who attend the non-institutional pathways of Education, so the authors propose as a general objective: to apply physical activities to develop the basic motor skills of children from three to five years old, belonging to the "Educa a tu Hijo" Program of the Juanita Popular Council 2. To carry out this research, we used a sample of fifteen children from a population of twenty five children aged from three to six years, who belong to the "Educa a tu hijo" program, in which the research was applied. With the application of physical activities, the motor basic skills were developed, in children from three to five years old, belonging to the "Educa a tu Hijo" program of the Juanita 2 Popular Council.

#### Keywords:

Basic motive skills, "Educa a tu Hijo" Program.

## INTRODUCCIÓN

La Declaración Universal de los Derechos Humanos que fue firmada por los países miembros de la Organización de Naciones Unidas (ONU), el 10 de diciembre de 1948, reconoce entre otros aspectos que la infancia tiene derechos a cuidados especiales, posteriormente el 20 de noviembre de 1989 vio la luz la convención de los derechos del niño (Organización de Naciones Unidas, 1998), donde se determinaron los fundamentales agrupados en 4 áreas: *supervivencia, desarrollo, participación y protección*, sin embargo, debemos señalar que no existe un derecho más importante que otro, sino que todos se interrelacionan y se complementan en aras de lograr un enfoque integral de infantes como sujetos de derechos.

Por lo anterior, la escuela tiene la responsabilidad de transmitir de generación en generación la experiencia histórica – social acumulada y preparar a los niños y niñas para su inclusión en la vida activa, para que sean capaces de desempeñar un papel protagónico de forma independiente y a la vez insertarlos a la sociedad.

El Sistema Educativo en Preescolar atiende a todos los niños y las niñas de cero a seis años de edad a través de dos modalidades:

- La vía institucional. (Esta modalidad es realizada en centros de atención círculos infantiles y aulas de preescolar en las escuelas primarias)
- Las vías no institucionales es un programa de atención comunitaria, que se aplica en todo el país desde 1992, avalado por múltiples investigaciones cuyos resultados están encaminados a elevar su calidad y generalizar experiencias. Mediante este programa se le brinda a la familia orientaciones educativas según las diferentes edades que conforman la etapa preescolar lo cual les permitirá estimular el desarrollo de sus hijos tanto en las esferas socio-afectiva, intelectual, del lenguaje y motriz, como en la formación de cualidades morales y hábitos de vida, además se le ofrece la posibilidad de conocer cuestiones relacionadas con el cuidado de la salud, la nutrición y la prevención de accidentes.

Los primeros años de vida son fundamentales para el desarrollo humano y comenzar a educar al pequeño en edades más avanzadas enmarcadas en la edad preescolar (4 – 6 años). La etapa más importante del individuo son sus primeros años, donde la familia y el entorno social cobran un papel preponderante en el desarrollo físico, cognitivo y de personalidad. Un aspecto esencial para garantizar la correcta educación del niño es la estimulación del desarrollo de sus movimientos y de su percepción.

La edad preescolar, es una fase decisiva en la formación del individuo, pues en ella se estructuran las bases

fundamentales del desarrollo de la personalidad del niño - niña, el desarrollo físico crea las condiciones indispensables para la independencia, la asimilación de las nuevas formas de experiencia social en el proceso de educación. La etapa preescolar se caracteriza por grandes cambios en el desarrollo motor. Es la etapa de ejecución de una serie de movimientos comunes tales como: caminar, correr, saltar, escalar, trepar, cuadrúpeda, reptación, lanzar y capturar, a estos movimientos habituales en nuestras vidas cotidianas les llamamos habilidades motrices básicas.

Estas habilidades motrices básicas no solo aparecen por efectos de maduración biológica, sino también por la actividad práctica del niño o la niña en el medio que lo rodea. Desde el primer año de vida el niño – niña comienza a orientarse en el entorno, a conocer su cuerpo y a realizar sus primeras acciones motrices. Partiendo de la organización de su propio cuerpo, el niño – niña progresivamente ampliará su espacio, logrando establecer la relación espacio – temporal.

Algunos niños y niñas de estas edades presentan determinadas dificultades relacionadas con las habilidades motrices básicas como: caminar, correr, lanzar y atrapar. Además de la coordinación, control postural, lateralidad o la estructuración espacio – temporal que afectan de algún modo a su desarrollo. Los autores de esta investigación, confirma la necesidad de resolver esta problemática, por lo que no siempre se sistematizan estas habilidades motrices básicas y los niños y niñas presentan limitaciones en este sentido, así se acrecienta la necesidad de favorecer el desarrollo de habilidades motrices básicas en estas edades. Sin embargo, aún resultan escasas las actividades que se proponen para el desarrollo de las habilidades motrices básicas para los niños y niñas que asisten a las vías no institucionales de Educación.

A nivel internacional son muchos los estudios que se han realizado sobre el tema de la investigación, entre los se encuentra Zapata (1996); Ruiz (2000); y Herrera (2006), los cuales han demostrado que los ejercicios físicos y juegos desarrollan las habilidades motrices básicas.

En Cuba Salas (2002); Mencia (2006); Rodríguez (2009); Ruiz (2010), en su investigación se refieren a actividades físicas, recreativas, educativas dirigidas a enriquecer la participación de la familia de los niños y niñas de tres a cuatro años del programa Educa a tu hijo en aras de un mejor bienestar físico y saludable, potenciando las actividades perceptivas y de las posturas de los niños.

Rolando (2010), realiza un folleto de actividades recreativas para desarrollar las habilidades motrices básicas de los niños pertenecientes al Programa Educa a tu Hijo. Sin

embargo, Figueredo y Tamayo (2010) realizan un folleto de Educación Física en función de lograr una mejor preparación en las ejecutoras que imparten las actividades del programa

Del Sol y Moya (2007), hacen referencia a la gimnasia con el niño del Educa a tu Hijo, en el 3er ciclo (cuarto y quinto año de vida), sus investigaciones se caracterizan por la realización sistemática de acciones motrices variadas y combinadas, en el marco de una situación lúdica según el conocimiento que el niño posee de su cuerpo, del espacio y el tiempo.

Se ha demostrado a través de los años, que en el Programa Educa a tu Hijo, el 4to y 5to año de vida se ha convertido en una gran preocupación, teniendo en cuenta las dificultades que los mismos presentan en las actividades programadas de Educación Física cuando comienzan en el grado preescolar, ya que los niños y las niñas no tienen habilidades adecuadas a las características de su edad, se muestran torpes, no ejecutan las acciones motrices de forma correcta, no tienen conocimiento de los logros de la actividad física que deben poseer en su edad. En la etapa preescolar la actividad física y dentro de esta el juego es la actividad fundamental, el conocimiento de todo lo que le rodea. A pesar que con frecuencia los niños y niñas extraen sus impresiones de las mismas fuentes. Se revelan matices de la personalidad del niño y niña de forma diferente.

En correspondencia con lo anteriormente planteado, se formula como **objetivo** del trabajo: Aplicar actividades físicas para desarrollar las habilidades motrices básicas de los niños de 3 a 5 años, perteneciente al Programa Educa a tu Hijo, del Consejo Popular Juanita 2.

## DESARROLLO

En Cuba todos los niños constituyen nuestro más preciado tesoro como dijera nuestro comandante en jefe Fidel Castro Ruz: Nada es más importante que un niño. La educación infantil constituye el antecedente de la escuela, entre sus objetivos está la preparación de los niños y las niñas para el ingreso en la misma, y sus planes deben lograr una vertebración natural con la labor educativa que persigue, desarrolla y sistematiza la escuela (Castro, 1960).

Hasta el año 1987, resultaba insuficiente la atención educativa sistemática de una gran parte de la población infantil, debido a que no todos los niños asisten a las instituciones educativas, por lo que se desarrolla el Programa Educa a tu Hijo por vía no institucional. Por tal motivo en el año 1992 se crea el Programa Educa a tu Hijo para

atender a los niños de 0 a 6 años que no asisten a instituciones (Cuba. Ministerio de Educación, 2018).

Esta iniciativa fue extendida en la nación en enero de 1992, la misma tiene un enfoque comunitario e intersectorial pues para su consolidación participan los Ministerios de Salud Pública, Cultura, Deportes, la Federación de Mujeres Cubanas (FMC), los Comités de Defensa de la Revolución (CDR), la Asociación Nacional de Pequeños Agricultores (ANAP), bajo la coordinación del Ministerio de Educación y en específico de la dirección de Educación Preescolar.

Este programa es una vía no institucional que prepara a los niños para enfrentar la conducta a seguir para tratar mejor a su hijo y, así, este pueda iniciar la enseñanza primaria con mayor nivel. En Educa a tu Hijo resulta vital el conocimiento de las acciones que el niño realiza en el hogar desde su nacimiento, teniendo en cuenta que la primera educación que reciben es la de sus padres, así como su relación con la comunidad y el medio que los rodea.

Uno de los ejecutores del Programa Educa a tu Hijo es el profesor de deporte que tienen como función estimular el desarrollo de los niños a través de la práctica del ejercicio físico. La formación integral y holística de los niños a la luz de la Educación Física como disciplina transformadora, que influyen directamente en todas las dimensiones que conforman al ser humano.

## Resultado del diagnóstico o pretest de los indicadores

### Indicador Caminar

En la tabla 1 se puede apreciar los resultados del indicador caminar, mostrándose los siguientes resultados: de 15 niños evaluados, 3 niños alcanzaron evaluación de bien para una representación de un 20 % de la muestra, debido a que los mismos caminan coordinando los movimientos de piernas y brazos; 3 niños alcanzaron evaluación de regular para una representación de un 20 % de la muestra ya que los niños en la medición del indicador caminaron mostrando movimientos descoordinados en ocasiones y 9 niños que representa un 60 % de la muestra fueron evaluados de mal porque los mismos caminan de forma descoordinada.

Tabla 1. Resultado del indicador caminar.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Valido	Bien	3	20	20	20
	Regular	3	20	20	40
	Mal	9	60	60	100
	Total	15	100	100	

### Indicador carrera

La tabla 2 refleja los resultados de la carrera, los cuáles fueron: de 15 niños evaluados, 2 niños alcanzaron evaluación de bien para una representación de un 13,3 % de la muestra, debido a que los mismos corren con seguridad, moviendo de forma coordinada los brazos y las piernas; 5 niños alcanzaron evaluación de regular para una representación de un 33,3 % de la muestra ya que los niños en ocasiones, muestran inseguridad a la hora de correr y no coordinan bien los movimientos de brazos y piernas y 8 niños que representa un 53,4 % de la muestra fueron evaluados de mal porque los mismos corren de forma insegura y no coordinan bien los movimientos de brazos y piernas.

Después de analizado los resultados alcanzados en el indicador carrera se debe tener presente, que la clase del Programa Educa a tu Hijo debe proyectarse como una forma entretenida y amena para que el estudiante desarrolle eficazmente sus habilidades motrices básicas, objetivo en el cual juega un papel primordial la creatividad del profesor para hacer de la actividad un momento esperado, tratando de lograr con sus clases la motivación de los niños para la ejercitación de las habilidades necesarias. Este mejoramiento es logrado mediante la utilización de actividades físicas para impartir en las clases del Programa Educa a tu Hijo.

Tabla 2. Resultado de la carrera.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Bien	2	13,3	13,3	13,3
Regular	5	33,3	33,3	46,6
Mal	8	53,4	53,4	100
Total	15	100	100	

### Indicador salto

En la tabla 3 se muestran los resultados del salto, los cuales se comportan: de 25 niños evaluados, 2 niños alcanzaron evaluación de bien para una representación de un 13,3 % de la muestra, debido a que se pudo observar que definen el impulso, el vuelo y la caída en el salto de forma coordinada; 3 niños alcanzaron evaluación de regular para una representación de un 20 % de la muestra ya que los niños en la medición del indicador coordinaron adecuadamente la flexión y extensión de las piernas en el impulso para el despegue pero realizan la caída descoordinada y 10 niños que representa un 66,7 % de la muestra fueron evaluados de mal porque los mismos no saben saltar.

Después de haber analizado el resultado alcanzado por los niños y observar las deficiencias que obtuvieron en las evaluaciones realizadas, se debe tener en cuenta alguna vía o estrategia para poder desarrollar las habilidades motrices básicas, para llevar dicho proceso se analizaron las realizadas por Bandet (1975); Zarco (1992); y Arteaga (2006), los cuales hacen referencia a estrategias para la mejora de la habilidad salto, a través de actividades físicas que contengan un carácter lúdico. Mediante estas estrategias se tiene como ventaja su carácter lúdico, por lo que pueden servir de motivación para iniciar actividades que sirvan de apoyo para despertar en el alumno el interés por erradicar los errores técnicos que se presentan en la ejecución de la habilidad. Sin embargo, son en sí mismo insuficientes por lo que es necesario introducir lo antes posible programas más sistemáticos de mayor validez empírica y sobre todo realizados con materiales curriculares.

Tabla 3. Resultado del Salto.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido
Valido	Bien	2	13,3	13,3
	Regular	3	20	33,3
	Mal	10	66,7	100
	Total	15	100	

### Indicador Lanzamiento

La tabla 4 que mostramos a continuación refleja los resultados del lanzamiento, los cuáles fueron: de 15 niños evaluados, 4 niños alcanzaron evaluación de bien para una representación de un 16 % de la muestra, debido a que los mismos lanzan una pelota pequeña a un objeto alto 3 – 4 metros de altura; 10 niños alcanzaron evaluación de regular para una representación de un 40 % de la muestra ya que los niños lograron lanzar la pelota a una altura de 2 metros hasta 3 metros y 11 niños que representan un 44 % de la muestra fueron evaluados de mal porque no lograron lanzar la pelota por encima de una altura de 2 metros.

Teniendo en cuenta los resultados anteriores y la importancia de desarrollar las habilidades motrices básicas en los niños, es necesario utilizar actividades físicas específicas, a la hora de impartir las clases del Programa Educa a tu Hijo aspecto a tener en cuenta en la investigación.

Tabla 4. Resultado del Lanzamiento.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Valido	Bien	3	20	20	20
	Regular	5	33,3	33,3	53,3
	Mal	7	46,7	46,7	100
	Total	15	100	100	

## PROPUESTA DE ACTIVIDADES FÍSICAS

Educa a tu Hijo es un programa comunitario que se caracteriza por el trabajo conjunto de la familia y la comunidad mediante la aplicación de diferentes variantes que enriquecen la formación y desarrollo de estos niños. En general este programa se propone:

- Propiciar una cobertura mayor de atención a los niños en edad preescolar, favoreciendo el desarrollo psicosocial, transfiriendo los conocimientos a su familia y a la comunidad.
- Preparar a la familia y a los padres para que puedan enfrentar la educación de sus hijos con mayor posibilidad lograr que tanto la familia como la comunidad se involucren en la planificación y desarrollo de este programa.
- Propiciar que se exploten al máximo las potencialidades de la comunidad, estableciendo un dispensable equilibrio en la atribución de responsabilidades y el reconocimiento entre las acciones de la familia, los vecinos, los organismos y las organizaciones.

Es muy importante que todas estas actividades sean percibidas por el niño como algo divertido. Ríete y sonríe de manera que pueda sentirse reconfortado, alaba y aplaude todas sus iniciativas. Si ves que en algún momento le da miedo, déjalo para otro momento.

Teniendo en cuenta el propósito del programa y el análisis de los documentos que se tienen en cuenta, se decidió realizar actividades físicas que tengan en cuenta la ejecución conjunta del niño y el familiar en la realización de estos ejercicios.

Objetivo: Desarrollar las habilidades motrices básicas de los niños a través de la aplicación de un plan de actividades físicas.

Estructura organizativa. El plan de actividades físicas está estructurado en tres etapas con una duración de 10 meses con una frecuencia de 2 veces por semana con un tiempo de duración de 30 minutos.

1ra Etapa: Diagnóstico de las habilidades motrices básicas en los niños de 3 a 5 años pertenecientes al programa Educa a tu Hijo. Septiembre del 2016

2da Etapa: Aplicación del Plan de Actividades físicas. De octubre del 2016 a junio del 2017.

3ra Etapa: Evaluación de las habilidades motrices básicas en los niños de 3 a 5 años pertenecientes al programa Educa a tu Hijo, julio del 2017.

## ACTIVIDADES DE CAMINAR

Actividad No 1: Yo paseo con mi abuelito

Actividad: Caminata de 3 minutos por toda el área.

Desarrollo: Se inicia la actividad con un recorrido donde el abuelo lleva al niño de manos, por toda el área de la actividad y por un periodo de 3 minutos donde estos se familiarizarán y solidarizarán con el lugar de la actividad, el público y los demás participantes de su actividad, a través de un amistoso saludo con sus banderitas y tomados de las manos, al público presente. Esta actividad ayuda a la locomoción y el movimiento de las articulaciones.

Materiales: Banderitas y música acompañante.

Nombre 2: Haremos ejercicios

Actividad: Actividad gimnástica recreativa.

Desarrollo: Uno al lado del otro con las banderitas en ambas manos, en compañía del adulto. Comenzarán a realizar movimientos y desplazamientos corporales con el empleo de los brazos, piernas y el tronco, agitando las banderitas organizadamente y en coordinación con el movimiento ejecutado.

Ejemplo: Desde la posición inicial extender los brazos arriba, al frente, abajo y a los lados del cuerpo; posteriormente lo mismo, pero con desplazamientos de las piernas a la derecha, a la izquierda, al frente y atrás, como también si el nivel de aceptación del grupo lo permite se pueden realizar giros desde ambos lados.

Materiales: Banderas, aros gimnásticos y música acompañante.

## ACTIVIDADES DE SALTO

Nombre 1: Marinero quiero ser

Actividad: Juego de mar y tierra (se traza una línea, un lado es mar y el otro es tierra).

Desarrollo: se realizarán dos formaciones en correspondencia con el número de participantes. Se colocarán de frente en formaciones distintas y a una distancia de 3 a 4 metros entre ellos y comenzarán a saltar según las órdenes del profesor/a. Mejora la concentración de la atención, ejercita la memoria, trabaja el tren inferior, se sincroniza el ritmo y el sentido de orientación.

Materiales: Una sogá (Mecate) y música acompañante.

Nombre 2: El trampolín

Actividad: Salto

Desarrollo: En grupos de 5 niños frente a una línea tratará de saltar lo más largo posible.

Materiales: tiza y silbato.

## ACTIVIDADES DE LANZAMIENTO

### Nombre 1: Deportista quiero ser

Actividad: Pase del balón en círculo hacia ambos sentidos.

Desarrollo: Realizar dos círculos uno (niños) dentro del otro (familiar) los participantes más pequeños por fuera.

Se ejecutarán pases con las pelotas, primero entre las parejas de diferentes formas y después cruzados entre todos (el niño de la primera pareja le pasaría la pelota al familiar de la segunda) consecutivamente. Después se cambiaría de dirección el pase (la creatividad del profesor le permitirá realizar el pase o entrega de la pelota de diversas formas permitiendo una mayor motivación en este excelente y dinámico ejercicio.

Materiales: Balones o Globos y música acompañante.

### Nombre 2: Traga bola

Actividad: Lanzar

Desarrollo: Se coloca un payaso formado por una caja grande con un hueco en el medio a la distancia de 1 metro, se dividen el grupo en cuatro hileras, los primeros niños de las hileras sostienen una pelota en las manos a la señal del profesor/a lanzan la pelota de tal forma que entre por el hueco que tiene el payaso denominado traga bola. A medida que logren colar la pelota, se debe aumentar la distancia de lanzamiento.

Materiales: Pelotas pequeñas y medianas.

## ACTIVIDADES DE CARRERA

### Nombre 1: Corre que te cojo

Actividad: Carrera.

Desarrollo: El profesor/a estimula a los niños y niñas a desplazarse lo más rápidamente posible por el área, para estimular se le dirá corre que te cojo, por momentos lo alcanza y abraza, diciéndoles te cogí, menciona el nombre del niño o niña durante el juego y luego pregunta ¿a quién cogí?, para estimular el lenguaje receptivo y expresivo.

Materiales: Silbato

### Nombre 2: Salvando espacios

Actividad: Carrera rápida.

Desarrollo: Se formarán los niños en hileras (cada hilera es un equipo), colocándose detrás de la línea de salida, frente a cada equipo se colocarán los objetos en zig-zag, (Cajón, cubos, bolsitas de arena, sillas o banderas) no menos de 1m de separación entre un objeto y otro, al final se trazará una línea de llegada.

A la voz del profesor/a saldrán los primeros niños de cada hilera corriendo con la parte delantera de los pies (punta de pie), corriendo en zig-zag por los objetos hasta llegar a la meta, donde adoptarán la posición de sentados hasta que participen los últimos niños.

Materiales: Cajón, cubos, bolsitas de arena, sillas ó banderas.

## ACTIVIDADES COMBINADAS

### Nombre 1: Mi ejercicio favorito

Actividad: Ejercicios variados de brazos y piernas.

Desarrollo: Se realizarán dos formaciones en filas, donde los niños deben quedar siempre ubicados en la parte exterior de las mismas teniendo en cuenta su pequeño tamaño y de esta forma se facilitaría la visualización de la actividad y la calidad de la misma.

El ejercicio consiste en realizar de conjunto movimientos y desplazamientos rítmicos. El familiar y el niño tomarían los bastones por las puntas con ambas manos y realizarían alternándose desplazamientos de una pierna, la otra, semiflexión, abrir y cerrar los brazos sin soltar los bastones; entre otros ejercicios más. Siempre la calidad de la actividad, dependerá de la creatividad y maestría del profesor/a y de su auto preparación

Materiales: Bastones de madera y música acompañante.

### Nombre 2: La pelota

Actividad: Ejercicios variados.

Desarrollo: El profesor/a sostiene una pelota y mediante la comunicación con los niños y niñas, estimula las acciones para que éstos se expresen corporalmente. Ejemplo: ¡salta la pelota! Y los niños saltan. ¡Rueda la pelota!, ruedan acostados. ¡Se detiene la pelota!, se detienen. ¡Gira la pelota!, de pie o sentados giran. ¡Se cae la pelota!, se agachan agrupados. ¡Se cansa la pelota!, se acuestan agrupados, entre otras variantes que puedan proponerse.

Materiales: Silbato

## Resultado de la evaluación final o postest

### Indicador Caminar

Cuando analizamos los resultados del indicador caminar, que mostramos en la tabla 5 se puede apreciar que: de 15 niños pertenecientes al Programa Educa a tu Hijo 2 de ellos para un 13,3 % de la muestra se encuentran evaluados de mal, 4 de regular para un 26,7 % de la misma y 9 de bien para una representación de un 60 % de la muestra.

Tabla 5. Resultado del indicador Caminar.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Valido	Bien	9	60	60	60
	Regular	4	26,7	26,7	86,7
	Mal	2	13,3	13,3	100
	Total	15	100	100	

Indicador Carrera

En la habilidad correr se aprecia una mejoría en los resultados de los niños, lo cual se puede apreciar en la tabla 6, observándose que, de 15 niños evaluados, 3 alcanzaron evaluación de mal para un 20 % de la muestra, 5 evaluados de regular para una representación de un 33,3 % y 7 evaluados de bien para un 46,7 % de la muestra.

Tabla 6. Resultado del indicador Carrera.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Valido	Bien	7	46,7	46,7	46,7
	Regular	5	33,3	33,3	80,0
	Mal	3	20	20	100
	Total	15	100	100	

Indicador Salto

En la tabla 7 se muestran los resultados del indicador salto, los cuales se muestran de la siguiente manera: de 15 niños, 4 que representa el 16 % de la muestra, alcanzaron evaluación de mal, 8 para un 32 % lograron evaluación de regular y 13 evaluados de bien para un 52 % de la muestra.

Tabla 7. Resultado del indicador Salto.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Valido	Bien	11	73,3	73,3	73,3
	Regular	3	20	20	93,3
	Mal	1	6,7	6,7	100
	Total	15	100	100	

Indicador lanzamiento

En la tabla 8 se muestran los resultados del indicador lanzamiento, donde se puede observar una mejoría con respecto a la prueba de pretest realizada, mostrándose los siguientes resultados: de 15 niños, 2 que representa el 13,3 % de la muestra, alcanzaron evaluación de mal, 1 para un 6,7 % lograron evaluación de regular y 12 evaluados de bien para un 80 % de la muestra.

Tabla 8. Resultado del indicador lanzamiento.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido	Porcentaje Acumulado
Valido	Bien	12	80	80	80
	Regular	1	6,7	6,7	86,7
	Mal	2	13,3	13,3	100
	Total	15	100	100	

CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta los objetivos planteados, así como los resultados derivados del proceso investigativo, se considera como conclusiones de este trabajo, las siguientes:

- » Con el resultado de este estudio se corrobora que con la aplicación de actividades físicas, se desarrolló las habilidades motrices básicas, en niños de 3 a 5 años pertenecientes al programa Educa a tu Hijo del Consejo Popular Juanita 2.
- » Los resultados del diagnóstico arrojaron que los niños presentaron dificultad en las habilidades motrices básicas: caminar, correr, saltar y lanzar.
- » Los resultados de los 4 indicadores evaluados en la investigación mejoraron con respecto a la prueba de diagnóstico efectuada en la misma.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Arteaga, J. (2006). El Juego y la Actividad Física. Recuperado de <https://www.monografias.com/trabajos/juegoafisica/juegoafisica.shtml>

Bandet, J. (1975). *Enseñar a través del juego*. Barcelona: Fontanella.

Castro Ruz, F. (1960). *Discurso del Primer Ministro del Gobierno Revolucionario en el acto de entrega del Cuartel Moncada al Ministerio de Educación el 28 de enero de 1960*. Recuperado de [https://www.davidanthembook-seller.com/pages/books/01265/dr-fidel-castro-ruz/nada-hay-mas-importante-que-un-nino-discurso-del-primer-ministro-del-gobierno-revolucionario-en-el&usg=AOvVaw09L9ETuL9XPEwCL4\\_P3R-T](https://www.davidanthembook-seller.com/pages/books/01265/dr-fidel-castro-ruz/nada-hay-mas-importante-que-un-nino-discurso-del-primer-ministro-del-gobierno-revolucionario-en-el&usg=AOvVaw09L9ETuL9XPEwCL4_P3R-T)

Cuba. Ministerio de Educación. (2018). *Programa Educa a tu Hijo*. La Habana: MINED.

Figueredo Muñoz, J. L., & Tamayo García, B. (2010). *Propuesta de juegos para potenciar el deporte participativo en escolares de segundo grado con retardo en el desarrollo psíquico*. EFDeportes.com, Revista Digital, 15(147). Recuperado de <https://www.efdeportes.com/efd147/juegos-para-potenciar-el-deporte-participativo.htm>

- Herrera Abreus, M. (2006). *Propuesta de juegos para el deporte participativo*. EFDdeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, 15(147). Recuperado de <https://www.efdeportes.com/efd147/juegos-para-potenciar-el-deporte-participativo.htm>
- Mencia Ramos, Y. (2006). *Actividades lúdicas para el desarrollo de la creatividad de los niños en las clases de Educación Física*. (Trabajo de Diploma). Cienfuegos: Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte Manuel Fajardo.
- Organización de Naciones Unidas. (1948). *Declaración Universal de Derechos Humanos*. New York: ONU.
- Organización de Naciones Unidas. (1989). *Convención sobre los derechos del niño*. Recuperado de <https://www.un.org/es/events/childrenday/pdf/derechos.pdf>.
- Rodríguez Márquez, R. (2009). *Juegos predeportivos para el mejoramiento las habilidades motrices deportivas en las clases de atletismo en los alumnos de Tercer grado de la Escuela Corina Rodríguez Morera*. (Trabajo de Diploma). Cienfuegos: Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte Manuel Fajardo.
- Rolando Laguna, J. A. (2010). *Actividades físicas para desarrollar habilidades motrices básicas en el programa educa a tu hijo en el municipio Aguada de Pasajero*. (Tesis de Maestría). Cienfuegos: Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte Manuel Fajardo.
- Ruiz Damas, A. I. (2010). *Complejo de juegos para mejorar las habilidades motrices básicas en niños de 7 – 8 años de la Escuela Guerrillero Heroico*. (Trabajo de Diploma). Cienfuegos: Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte Manuel Fajardo.
- Ruiz Pérez, L. (2000). *Deporte y aprendizaje. Procesos de adquisición y desarrollo de habilidades*. Madrid: Visor Dis.
- Salas Almarales, Y. (2002). *Los Juegos cooperativos en las clases de Educación Física en la enseñanza primaria del primer ciclo*. (Trabajo de Diploma). Holguín: Instituto Superior de Cultura Física “Manuel Fajardo”.
- Zapata, C. (1996). *El Juego como instrumento metodológico en la enseñanza*. Educación Física y Deporte, 18(1). Recuperado de <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/educacionfisicaydeporte/article/view/4582>
- Zarco Resal, J. A (1992). *Desarrollo infantil y Educación Física*. Barcelona: Aljibe.

# 53

## GLOSAS EN TORNO A ALGUNAS IDEAS MARTIANAS SOBRE LA JUVENTUD

### ANNOTATE CONCERNING SOME IDEAS MARTIANAS ON THE YOUTH

Ángel Agustín Rodríguez Domínguez<sup>1</sup>

E-mail: [aarodriguez@ucf.edu.cu](mailto:aarodriguez@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6597-6595>

Maribel Rodríguez Sabatés<sup>1</sup>

E-mail: [mrodriguez@ucf.edu.cu](mailto:mrodriguez@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3450-3920>

Claro Oscar Barcos Saroza<sup>1</sup>

E-mail: [cobarcos@ucf.edu.cu](mailto:cobarcos@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8497-8839>

<sup>1</sup> Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez” Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Rodríguez Domínguez, Á. A., Rodríguez Sabatés, M., & Barcos Saroza, C. O. (2019). Glosas en torno a algunas ideas martianas sobre la juventud. *Revista Conrado*, 15(69), 394-398. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

Este artículo recoge un grupo de frases del Apóstol dedicadas a la juventud, las cuales se glosan para que sirvan de guía y enseñanza a las actuales generaciones. Vio siempre en la juventud la cantera de los futuros habitantes de América como una patria unida, de la América Nuestra. Eran ellos los que se debían poner la camisa al codo y hundir las manos en la masa, parafraseando al maestro. Eran quienes tenían que poseer un vínculo estrecho con la patria. Los que no debían imitar ejemplos foráneos sino adaptarlos a las nuevas circunstancias. Fustigó severamente a los jóvenes que se apartaban de la recta vía hacia un futuro luminoso para dedicarse a faenas ruines y mezquinas enriquecedoras. Debían nutrirse de conocimientos en todas las esferas para poder enfrentar de manera adecuada a la nueva realidad que se les presentaba en pos de un futuro luminoso y creativo donde todos tuvieran los mismos derechos.

#### Palabras clave:

Jóvenes, juventud, América, patriotismo, patria, educación.

#### ABSTRACT

This article collects a group of phrases of the Apostle dedicated to the youth, which are glossed so that they serve as guide and teaching to the current generations. He always saw in youth the quarry of the future inhabitants of America as a united homeland, of Our America. They were the ones who had to put their shirts on their elbows and put their hands in the dough, paraphrasing the master. They were the ones who had to have a close bond with the fatherland. Those who should not imitate foreign examples but adapt them to the new circumstances. He severely lashed out at the young people who were moving away from the straight path towards a bright future to devote themselves to mean and meanwhile enriching tasks. They had to be nourished by knowledge in all spheres in order to adequately face the new reality that was presented to them in pursuit of a bright and creative future where everyone had the same rights.

#### Keywords:

Young people, young people, America, patriotism, fatherland, education.

## INTRODUCCIÓN

José Martí entendió que era necesario asestar un duro golpe a la depauperación moral del colonialismo español. Previó que el pueblo cubano que se elevaba sobre el sacrificio de sus hijos debía llevar a cabo un verdadero movimiento de renovación que barriera vicios y prejuicios latentes aún en la conciencia humana. Si se regulaba la moral de la sociedad se lograría que la colonia no perviviese a la república. Se prepararía así el camino para una juventud próspera y digna.

Sugirió a todos los que se relacionaron con él, hombres emigrados con ideas redentoras, lo heroico, lo útil, lo honesto y promisorio. Consideró necesario orientarlos hacia un estilo de vida. Era preciso cambiar el mundo exterior al que estamos obligados a servir y del que somos responsables y a nosotros mismos, desde el entorno latinoamericano, su meta máxima.

Afirmó que cada hombre construye su mundo. Así habla de *“deber, compromiso, reunión en amistad, descanso después de haber cumplido con la tarea del mundo puro, deber de cada ser humano hasta lograr la amistad con los pueblos”* (Argilagos, 1944). Dentro del conjunto de términos martianos contenedores de valores que no cesan ni se debilitan en su alcance ético encontramos: pureza y lealtad, verdad y ternura, virtud, honradez, decoro, deber (con la satisfacción de su cumplimiento), amor, patriotismo, entre otros.

Había que crear conciencia que produjera cambios sustanciales en la conducta del hombre individual. Intentaba educar a unos y convencer a otros del cambio en el hombre. Había que destruir el viejo régimen y propiciar la preparación para construir una nueva vida. Era preciso enseñar a la niñez y a la juventud futura de América para que no dejaran caer la bandera de la libertad y la justicia que tantas vidas había costado.

## DESARROLLO

En su bregar por la América y Estados Unidos hizo apreciaciones y alabanzas sobre la labor de los jóvenes que pretendían instruirse y crear. En ellos concibió la cantera de la futura América unida. Esto se hizo realidad en la generación del centenario. Fidel Castro ha expresado que Martí nos enseñó su ardiente patriotismo, su apasionado amor a la libertad, la dignidad y el decoro del hombre; su repudio al despotismo y su fe ilimitada en el pueblo y en especial en los jóvenes. En su prédica revolucionaria estaba el fundamento moral y la legitimidad histórica de nuestra acción armada. Es propósito del presente trabajo esbozar y comentar algunas ideas de Martí sobre el papel relevante de la juventud, así como la vigencia que tienen esas ideas en la actualidad. Definó la juventud a la manera de un psicólogo. Opinó sobre la

necesidad del desarrollo de la mente en esa edad con vistas a su futura vida adulta.

*“El mundo tiene más jóvenes que viejos. La mayoría de la humanidad es de jóvenes y niños. La juventud es la edad del crecimiento y del desarrollo, de la actividad y la viveza, de la imaginación y el ímpetu. Cuando no se ha cuidado del corazón y la mente en los años jóvenes, bien se puede temer que la ancianidad sea desolada y triste. Bien dijo el poeta Southey, que los primeros veinte años de la vida son los que tienen más poder en el carácter del hombre. Cada ser humano lleva en sí un hombre ideal, lo mismo que cada trozo de mármol contiene en bruto una estatua tan bella como la que el griego Praxiteles hizo del dios Apolo. La educación empieza con la vida, y no acaba sino con la muerte. El cuerpo es siempre el mismo, y decae con la edad; la mente cambia sin cesar, y se enriquece y perfecciona con los años. Pero las cualidades esenciales del carácter, lo original y enérgico de cada hombre, se deja ver desde la infancia en un acto, en una idea, en una mirada”* (Martí, 1973, p.17)

En “Nuestra América” publicado en El Partido Liberal, México, 30 de enero de 1891, destaca el valor del trabajo creador para la formación de los jóvenes. *“Los jóvenes de América se ponen la camisa al codo, hunden, las manos en la masa, y la levantan con la levadura de su sudor. Entienden que se imita demasiado, y que la salvación está en crear. Crear es la palabra de pase de esta generación. El vino, de plátano; y si sale agrio, ¡es nuestro vino! Son precisamente los jóvenes los abanderados, los creadores, los forjadores de la nueva América. No se deben imitar moldes foráneos ajenos; la solución debe salir de las entrañas de la América nuestra”* (Rivero, 1990, pp106-107)

Ya antes, en 1889 había aseverado: *“La juventud ha de ir a lo que nace, a crear, a levantar, a los pueblos vírgenes, y no estarse pegada a las faldas de la ciudad como niñotes que no quieren dejarle a la madre el seno”* (Leal, 2013). Esta prédica estuvo presente en los dirigentes de nuestra Revolución. No por azar, Ernesto Guevara, paladín de la gesta emancipadora declaró que la arcilla fundamental de nuestra obra era la juventud. Con respecto a la creación en lo relacionado con Literatura ya había expresado antes en 1876 en Revista Universal de México: *“Cuando se es joven, se crea. Cuando se es inteligente, se produce”*. (Cuba. Centro de Estudios Martianos, 2004)

Martí percibe que la cultura constituye un factor de elevación de la conciencia ciudadana y de la participación activa en el desenvolvimiento del Estado. A los jóvenes cubanos se les ha dado la posibilidad de crear en materia de literatura y de arte. Todo el que tenga aptitudes puede desarrollarlas libremente. Es precisamente en la juventud, en el período de la vida en que se pueden fomentar

ampliamente estas capacidades

En muchos países de América Latina donde todavía predominan diversas formas de opresión e injusticia, los jóvenes organizados se lanzan a las calles clamando por sus derechos a la enseñanza gratuita, a la salud y otros. Serán estos mismos jóvenes u otros inspirados en su ejemplo los que dirigirán los destinos de sus respectivos pueblos. Había apuntado Martí en la Revista Universal de México el 11 de mayo de 1875, *“la juventud debe ejercitar los derechos que ha de realizar y enseñar después”*. (López, 1950)

Fustigó el Maestro a los traidores, a los jóvenes que se apartan del camino del bien, de la virtud, a los jóvenes no interesados en esforzarse para obtener la recta vía: *“hacen mal los hombres jóvenes que se entretienen en morder con dientes envenenados el virgen seno de la patria: esa prensa es la impotencia de espíritus ambiciosos y pequeños: mueven la lengua, porque les cuesta menos trabajo que mover los brazos. No es una indignación sincera: es una lamentable deficiencia en las perezosas fuerzas del ánimo”*. (Valdés, 2007)

Como Martí, Fidel excluyó en su concepto de pueblo a los jóvenes pertenecientes a sectores acomodados y conservadores de la nación, los que aprobaban cualquier régimen de opresión y se hincaban de rodillas ante el gobernante de turno vendido a Estados Unidos. En La historia me absolverá se ofrece una definición de pueblo que contempla a *“obreros de la ciudad y del campo, pequeños agricultores, profesores y maestros, profesionales jóvenes, desempleados, la gran masa que sufre todas las desdichas”*. (Castro, 2007)

En Escenas Mexicanas, Revista Universal, México, 29 de junio de 1875 hizo la siguiente observación: *“La juventud es feliz porque es ciega esta ceguedad es su grandeza: esta inexperiencia es su sublime confianza. ¡Cuán hermosa generación la de los jóvenes activos! Unos irían ahora a las entrañas de Guerrero; otros buscarían con el arado el secreto de la felicidad americana: unos emprenderían, otros guiarían; a través de la tierra cultivada cruzaría silbando la locomotora; atracaría el vapor al puerto; llevaría el ferrocarril bronce y hierros desde la abundante mina madre hasta el vasto y fragoroso taller. Aquí el cantar de los labriegos, allá el crujir de ruedas y el humo de la alta chimenea. La libertad en la atmósfera, la riqueza en el hogar; en el alma la conciencia del trabajo, y en el pueblo la sólida ventura. Así se sueña imaginando el despertar de un campo alegre y de una ciudad trabajadora, en tanto que la mirada entristecida se detiene en extraviados diarios de la capital. Con el sueño, la juventud nos honraría; con la verdad, se desmorona y se degrada”*. (Martí, 1975b, p.339)

Aborda la importancia de soñar en un futuro que les

permitiera crear. La juventud debía ser activa osada, imponerse metas aunque a otros ojos parecieran inalcanzables. En el caso citado se refería a una situación mexicana que resultaba presente en su época. Pero si analizamos nuestra gloriosa gesta revolucionaria parecía un sueño imposible que doce hombres con escasos recursos pudieran hacer frente a un poderoso régimen explotador con todas las posibilidades de armamentos; solo contaban con la fuerza de las ideas.

Insistía Martí en la importancia del conocimiento de la ciencia y de los avances tecnológicos, dejando a un lado lo retrógrado de la religión que en su época impedía el avance científico. Respecto a esto planteó:

*“Paseaban los pacíficos paulinos por largos y desiertos corredores, y hoy les suceden animados grupos de jóvenes celosos, que llevarán luego a los pueblos, no la palabra desconsoladora del Espíritu Santo, sino la palabra de la historia humana, los reactivos de la química, la trilladora y el arado, la revelación de las potencias de la Naturaleza. La nueva religión: no la virtud por el castigo y por el deber; la virtud por el patriotismo, el convencimiento y el trabajo”*. (Martí, 1975 b, p.120)

Esta idea ha sido una constante de nuestra revolución, sacando a los humildes de la incultura que permitía la sumisión y la ignorancia y logrando paulatinamente un desarrollo científico y cultural que garantizara avanzar al país. Es lo que hacen también muchos países progresistas de nuestra América. Esta idea de la adquisición y profundización cultural se hacía patente en sus observaciones sobre Guatemala:

Los jóvenes dotados de las copiosas aptitudes comunes a los hombres de estas tierras, echado ya hacía atrás el manto de cadenas que la dominación del hombre de los montes puso en sus espaldas; abiertas ampliamente las vías del crecimiento y del trabajo, se lanzan, sin concierto aún, ganosos a ellas; se apoderan de los modernos libros, leen afanosos en historia a Laurent, en literatura a Gautier y a Musset. Quinet, Michelet, Pelletan, Simon, Proudhon, van siendo ya libros vulgares. La ciencia amena se va haciendo amable; como que amenizar la ciencia es generalizarla. Médicos y abogados futuros, médicos y abogados recientes coronan las calvas cabezas de Papiniano e Hipócrates los blancos azahares de las musas. Vagos ensueños de americanismo preocupan a aquellas mentes juveniles: Matta, Gregorio Gutiérrez, Lozano, Prieto, Palma, les son familiares y amados. Tienen ahora activas sociedades, y vi alegre en las mesas de periódicos de México las revistas que les sirven de órgano: “El Porvenir” y “El Pensamiento”. Aquella tiende a desarrollar el gusto por lo bello; ésta por lo grave; aquella por lo literario; ésta por lo científico. Discuten, proponen, reglamentan, eligen por sufragio, gustan de ver reunidas

a las gentes, dan veladas. Estos ejercicios de palabra, de discusión, de sociabilidad, fortalecen el carácter, mejoran las uniones acentúan la cultura. La actividad es el símbolo de la juventud (Cantón Navarro, 2008).

Martí comenta la necesidad de abrir la cultura en la joven nación hispanoamericana al movimiento cultural contemporáneo de las ideas en Europa y en sus valoraciones se aprecia una tangible proyección americanista. Ve una relación estrecha entre cultura y patria. Para que un pueblo pudiera ser libre, la cultura era imprescindible; resultaba un alimento y un arma, pero también un peligro, por cuanto el desarrollo torcido e insuficiente de una cultura, por falta de independencia nacional verdadera, impulsa a la deformación.

Nuestro país desde los primeros momentos posibilitó a los jóvenes creadores abanderados de credos culturales el estudio de los autores hispanoamericanos y de los clásicos de la literatura universal. Los programas de estudio de todas las enseñanzas comenzaron a contar también con obras y autores cimeros. Se pretendía que la población en pleno con una enseñanza obligatoria arribara a una cultura general integral. “Los jóvenes impacientes de todos los países debieran tener siempre en la mente el pan salado y el agua amarga de que se han nutrido por mucho y tiempo los hombres ilustres”. (Martínez, 1974)

Alude Martí en esta cita a los artistas, a los creadores en el plano cultural. La historia ha demostrado que todo el que comienza en el difícil camino de una carrera artística no triunfa de un primer momento. Si son buenos y realmente tienen talento, la posteridad les otorgará el puesto merecido. No pueden impacientarse. Tienen que mirarse en el espejo de grandes creadores que para llegar a la cima han tenido que pasar por situaciones difíciles. **“Y a fe que mientras hay que guerrear, en la guerra deben estar todos los jóvenes”**. (Álvarez & Yero, 2008)

Son los jóvenes los que deben dar el paso al frente. Así está ocurriendo en toda América Latina, así ha ocurrido a lo largo de todos los tiempos, como así ha sucedido también en Cuba. Ante la frustración de las aspiraciones independentistas, de democracia y justicia, destacados representantes del mambisado y de las clases no oligárquicas, defendieron el ideal martiano en la prensa en la tribuna, en organizaciones políticas y sociales e incluso en el Congreso de la República.

A partir de los años 20 surgió un grupo de intelectuales progresistas que comenzaron a develar el pensamiento más radical de Martí para contrarrestar la tergiversación hecha por la dictadura. De igual forma los comunistas cubanos inscribieron los postulados martianos en sus banderas de lucha por la emancipación nacional y social. La colina universitaria fue centro constante de reunión

de varias agrupaciones juveniles. Y una de las primeras acciones en contra de la dictadura fue la creación de una organización basada en el ideario de nuestro Héroe Nacional: la Unión Martiana de la Juventud cuya actividad se inició con la elaboración de un Juramento Martiano, apoyado con firmas de unos 300 jóvenes de todo el país representantes de numerosas organizaciones estudiantiles, obreras, políticas, sociales, deportivas, masónicas, religiosas, etc., de los más disímiles credos e ideologías.

## CONCLUSIONES

Martí comprendió desde los primeros momentos de su sagrada y redentora misión el protagonismo de la juventud y el papel destacado que debía jugar en la erradicación de regímenes oprobiosos. Asimismo, avizoró la importancia del estudio así como la adquisición de conocimientos culturales y científicos para hacer progresar una nación. Todas las ideas martianas han estado presentes en nuestras luchas emancipadoras. Todos los pasos de nuestras juventudes en el logro de la independencia estuvieron presididos por la irrevocable decisión martiana de pelear por la conquista de la libertad o entregar la vida en el combate. Es uno de sus legados el de la lucha a muerte contra el despotismo y la opresión extranjera, males que laceran las entrañas de Nuestra América.

Se siente la presencia del apóstol y su legado a la juventud en los objetivos del movimiento revolucionario encabezado por Fidel Castro, lo hallamos en cada uno de los pasos de su acción insurreccional, incluso en la inculdicable actitud asumida ante los reveses.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez Álvarez, L., & Yero, O, G. (2008). *Visión martiana de la cultura*. Camagüey: Ácana
- Argilagos, R. G. (1944). *José Martí. Ideas en el hombre. Pensamientos seleccionados y clasificados*. La Habana.
- Castro Ruz, F. (2007). *La Historia me absolverá*. La Habana: Ciencias Sociales.
- Cantón Navarro, J. (2008) *Una revolución martiana y marxista*. La Habana: Centro de Estudios Martianos.
- Cuba. Centro de Estudios Martianos. (2004). *Testamentos de José Martí*. La Habana: CEM.
- Leal Spengler, E. (26 de enero de 2013). *Martí es la fuerza salvadora*. Granma, p.3
- López Dorticós, P. (1950). *Intimidad de Martí en sus cartas a Manuel A. Mercado*. La Habana: Academia Nacional de Artes y Letras.

- Martí, J. (1973). La Edad de Oro. T. 18. La Habana: Gente Nueva.
- Martí, J. (1975 a). Obras Completas. Martí T. 6. La Habana: Ciencias Sociales.
- Martí, J. (1975 b). Obras Completas. Martí T. 6. La Habana: Ciencias Sociales.
- Martí, J. (1975 c). Obras Completas. Martí T. 8 c). La Habana: Ciencias Sociales.
- Martínez Estrada, E. (1974). Martí Revolucionario. La Habana: Casa de Las Américas.
- Rivero, D., et al. (1990). Español-Literatura 11no Nuestra América. La Habana: Pueblo y Educación.
- Valdés Galarraga, R. (2007). Diccionario del pensamiento martiano. La Habana: Ciencias Sociales.

# 54

## LA MEDIACIÓN DE CONFLICTOS ESCOLARES. INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA EMOCIONAL

### MEDIATION OF SCHOOL CONFLICT. INCIDENCE IN THE DEVELOPMENT OF EMOTIONAL INTELLIGENCE

María Luisa Merchán Gavilánez<sup>1</sup>

E-mail: [maria.merchanga@ug.edu.ec](mailto:maria.merchanga@ug.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6724-2539>

Rosario Cadena Alvarado<sup>1</sup>

E-mail: [rosario.cadena@ug.edu.ec](mailto:rosario.cadena@ug.edu.ec)

Carlos Napa Yance<sup>1</sup>

E-mail: [carlos.napay@ug.edu.ec](mailto:carlos.napay@ug.edu.ec)

<sup>1</sup> Universidad de Guayaquil. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Merchán Gavilánez, M. L., Cadena Alvarado, R., & Napa Yance, C. (2019). La mediación de conflictos escolares. Incidencia en el desarrollo de la inteligencia emocional. *Revista Conrado*, 15(69), 399-404. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

En el artículo se analiza la importancia del papel del docente en la mediación y solución de conflictos en sus estudiantes; lo cual incide favorablemente en el desarrollo de la inteligencia emocional. La población investigada fue de docentes y estudiantes de las Unidades Educativas del cantón Baba, provincia Los Ríos, Ecuador. Luego de aplicarse un test de test de inteligencia emocional y otro de mediación de conflicto, se pudo determinar que el docente tiene una influencia positiva en el desarrollo de la inteligencia emocional, la autorreflexión y autorregulación de los estudiantes cuando soluciona de forma adecuada los conflictos.

#### Palabras clave:

Docente mediador, resolución de conflictos, inteligencia emocional, autorreflexión, autorregulación.

#### ABSTRACT

The article analyzes the importance of the role of the teacher in the mediation and solution of conflicts in their students; which favorably affects the development of emotional intelligence. The researched population was of teachers and students of the Educational Units of the Baba canton, Los Ríos province, Ecuador. After applying a test of emotional intelligence test and another of conflict mediation, it was determined that the teacher has a positive influence on the development of emotional intelligence, self-reflection and self-regulation of students when it adequately solves conflicts.

#### Keywords:

Teaching mediator, conflict resolution, emotional intelligence, self-reflection, self-regulation.

## INTRODUCCIÓN

La mediación en el ámbito educativo se inicia en Estados Unidos en los años sesenta a partir de la actuación de varios grupos religiosos y movimientos de Educación para la Paz, que se plantearon la necesidad de enseñar a los estudiantes una serie de habilidades para resolver los conflictos de manera no violenta. Hoy en día, existen más de 5000 programas de mediación y resolución pacífica de conflictos en el espacio escolar. En España fue el Centro de Resolución de Conflictos Gernika Gogoratuz el que inició la incorporación de esta estrategia a los centros escolares, partiendo de su experiencia en otros campos de actuación.

Si uno de los fines de las instituciones educativas es la socialización, los conflictos y las diferencias entre las personas forman parte de nuestras relaciones sociales, el sistema educativo debe asumir que ese proceso de socialización incluya el hacer frente a los problemas de convivencia, y el aprender a resolver los conflictos, de forma pacífica y cooperativa. Se debe promover, por tanto, no sólo el desarrollo de competencias cognitivas, sino también socio-afectivas y emocionales.

Puede ser cuestionable la importancia que el clima escolar tiene para la calidad de la educación. Enseñar a los alumnos a comportarse de manera constructiva y solidaria y a organizarse en la clase, constituye un requisito para poder enseñar y aprender. La confluencia en la escuela de una mayor diversidad de intereses, de posturas, de puntos de vista, etc. genera nuevos conflictos, lo que plantea al profesor la necesidad de conocer nuevas técnicas para la resolución de los mismos. Ante una realidad educativa cada vez más compleja, las técnicas de respuesta tradicionales son a menudo insuficientes. Una de las posibles formas de abordar esta creciente conflictividad es la mediación.

Se entiende que las medidas de atención a la diversidad, tanto ordinarias como extraordinarias, son también recursos al servicio de la prevención de conflictos en los centros y por tanto, contribuyen a la mejora de la convivencia en los mismos.

Los problemas de convivencia en los centros requieren una forma global de tratamiento. Para conseguirlo es preciso la complicitad de toda la comunidad educativa y el apoyo de las Instituciones. Nuestros alumnos aprenden lo que ven y viven, y gran parte de este aprendizaje tiene lugar en la familia. Por ello es necesario, a través de la formación, mejorar el repertorio de habilidades educativas básicas de los padres y madres. La educación para la convivencia implica: Educar en el respeto y la tolerancia, en la aceptación de la diversidad, en la capacidad de empatía y en la utilización del diálogo como enriquecimiento mutuo y vía para la solución de los conflictos .... Educar en la participación y en la

democracia, en la solidaridad y en el compromiso con el bien común. Moreno R. IES EL Greco. Toledo.

Las Unidades Educativas y Escuelas de Educación Básica que ofertan bachillerato y básica superior respectivamente, presentan constantes conflictos de indisciplina entre estudiantes, docentes y alumnos, autoridades docentes llegando hasta agredirse verbal y físicamente. En el taller de diagnóstico inicial sobre el comportamiento de alumnos y docentes se observa que los estudiantes son tratados con discriminación por su comportamiento, los marginan, les expulsan de las aulas, nos les dan refuerzo académico,

No les gusta como dan las clases los docentes, no se hacen entender, les gritan y se desquitan con ellos. Los estudiantes de comportamientos difíciles expresan que no entrar a clases, que son inquietos, les pegan a los demás compañeros, juegan cantan. Los docentes son prepotentes, déspotas, groseros, los tratan mal. En el diagnóstico inicial que se realizó con los docentes manifestaron que algunos estudiantes no entran a clases, molestan a los demás, interrumpir clases, no presentan trabajos, no dan lecciones. La cultura de convivencia educativa se basa en órdenes, las clases son magistrales, escasa reflexión y crítica, es decir se brinda una educación reproductiva centrada en las asignaturas y dejando en segundo plano la educación de las emociones en los adolescentes.

La investigación de campo en las Unidades Educativas del cantón Baba, permitió conocer que los docentes y directivos se esfuerzan por desarrollar habilidades cognitivas en los estudiantes dejando en segundo plano el desarrollo de la inteligencia emocional, puesto que al provocarse un acto de indisciplina no es mediado sino sancionado; sin darle la oportunidad a los estudiantes para que expresen lo suscitado y que sean los protagonistas de la solución ante las adversidades. Cuando se ha intervenido en la mediación de conflictos escolares se ha experimentado que los chicos expresan sus ideas, sentimientos, emociones, las razones que les provocó actuar de determinada manera, ellos proponen estrategias de solución y son capaces de autorreflexionar sus actitudes y autorregular su comportamiento.

La mayoría de los adolescentes se van desarrollando en los diferentes aspectos psicosociales y biológicos, con un espíritu de crítica más exacerbado, piensan en divertirse sin embargo aparecen trastornos de comportamiento o conductas adictivas, mala relación con los padres, hermanos, compañeros o maestros, no tienen herramientas suficientes para hacer frente a la adolescencia. *“El adolescente no está de acuerdo con la autoridad, rompe normas, es rebelde porque es un ser humano en construcción; tiene su propia identidad, sus características pero a nivel neurológico, neuroquímico*

*y psicológico, su estructura cerebral no madura hasta los 25 años, es decir el córtex frontal que se encarga de validar las consecuencias de sus actos, no ha madurado dado que está más activada la parte límbica que es la que regula las emociones por eso aparecen tantos problemas en los adolescentes desde el punto de vista neuroquímico les falta madurar”*. (Cervantes, 2013)

Entonces tener un adolescente en casa y en las aulas no debería ser a juicio de Cervantes (2013), un camino de obstáculos, sino la ocasión ideal para educar y construir a alguien que, sin llegar a ser un adulto, ya ha dejado de ser un niño. La falta de entrenamiento y las formas distintas de ver la realidad debería convertirse en oportunidad de enriquecimiento mutuo tanto para padres, docentes y adolescentes. Resulta necesario que los educadores aprovechen las estrategias de mediación de conflicto para educar las emociones de los adolescentes, que el conflicto tenga una orientación positiva y se convierta en el espacio para la discusión, la escucha activa, argumentar posturas críticas y sobre todo desarrollar la autorreflexión y autorregulación en los adolescentes.

Boquè, citado por Moll (2013), plantea que *“la mediación escolar es un instrumento que promueve la cultura de paz y de la no violencia dentro de los centros escolares en la cual se debe incluir siete fases de la mediación: detección, Inicia, Puntos de vista, intereses, opciones, pactos, cierre”*. En el desarrollo de estas fases los adolescentes tienen la oportunidad de expresar los puntos de vista, analizar el problema, reflexionar sobre su propia actuación y sus consecuencias, comprender los sentimientos y emociones de los demás, siente la necesidad de ir autorregulando su comportamiento. Una buena mediación escolar será aquella que transforma el conflicto en una oportunidad para educar las emociones de los adolescentes. Sin embargo, la realidad educativa es otra los problemas de indisciplina no son investigados con profundidad y profesionalismo, se basa en reuniones e investigaciones informales las soluciones se limitan a reglamentos en la cual se determinan sanciones disciplinarias. Escasa mediación de conflictos y desarrollo de habilidades socio afectivas y emocionales para solucionar los problemas de convivencia escolar.

Las emociones negativas son inevitables por eso es importante aprender a regularlas de forma apropiada, en cambio las emociones positivas hay que formarlas puesto que ha llegado el momento que las instituciones educativas y la familia promueva una educación para la felicidad por lo que requiere del desarrollo de “competencias emocionales que es el conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades, y actitudes necesarias para tomar conciencia, comprender, expresar y regular la forma apropiada de los fenómenos emocionales. Dentro de las competencias emocionales se encuentra la conciencia, regulación emocional autonomía emocional,

competencias sociales, y bienestar”. (Bisquerra, 2011).

## DESARROLLO

Arellano (2011), plantea que *“la formación del educando, no se está desarrollando capacidades, habilidades y competencias a través del manejo de estrategias, que permitan abordar los conflictos”*. Por su parte, Goleman (2012), es del criterio que *“la infancia y la adolescencia constituyen una auténtica oportunidad para asimilar los hábitos emocionales fundamentales que gobernarán el resto de nuestras vidas”*. Estos autores expresan que las habilidades emocionales son aprendidas desde edades tempranas y que es necesario su formación para el manejo de los conflictos. Sin embargo, el estudio realizado por los autores antes mencionados, no aborda que la estrategia de mediación de conflictos contribuye al desarrollo de la autorreflexión y autorregulación de los estudiantes según el hallazgo encontrado en la investigación.

En lo que respecta a la relación de los estilos de mediación y su influencia en la resolución de conflictos, es evidente que no se aplican estrategias mediadoras por parte de los docentes, psicólogos, inspectores y padres de familia puesto que básicamente se aplican normativas de disciplina y la hipervigilancia. Este resultado no se relaciona con lo propuesto por Martínez (2005), quien propone *“que en el ámbito escolar personalizado es preferible fortalecer las conductas adecuadas que castigar las inapropiadas, favorecer la reflexión, la comunicación y orientar al alumno sobre cuál ha de ser la acción correcta”*, señala a la negociación, mediación como estrategias para resolver los conflictos.

Cabalero Grande (2010), realizó su investigación sobre la convivencia escolar un estudio sobre buenas prácticas realizada a diez centros educativos sobre actuaciones encaminadas hacia la cohesión del grupo, la gestión democrática de normas, la educación en valores, las habilidades socioemocionales y la regulación pacífica de conflictos. Los aportes de estas investigaciones se basan en que los estilos de mediación son democráticos otorgando espacios para que las partes discutan los temas que les atañen y sean ellos los que propongan soluciones.

El estilo de mediación centrado en los estudiantes constituye una respuesta pedagógica idónea para formar estrategias de autorregulación que garanticen la resolución pacífica de los conflictos; entonces las instituciones educativas y la familia constituyen espacios para afrontar de forma democrática los conflictos surgidos, sino también ir configurando una cultura de la convivencia. La aplicación de normativas disciplinares antes que la mediación constituye estrategias paliativas que ocasionan resentimientos, discusiones, inconformidad limitando el desarrollo de habilidades emocionales para resolver los

problemas.

Los conflictos deben ser considerados como oportunidades para el crecimiento personal, puesto que son parte de la vida humana, no se puede concebir una convivencia de todo armónica, ni conflictiva por lo tanto la resolución de los conflictos a través de la negociación exige el análisis del conflicto, la voluntad de alcanzar un acuerdo, y el propósito que se desea lograr. La negociación es el método encaminado a la reconciliación o acuerdo entre las partes, por lo tanto, los docentes, autoridades, padres de familia deben constituirse en mediadores y no sancionadores.

Un buen estilo de mediación necesita creatividad, negociación cooperativa, motivación. El mediador es capaz de conducir el conflicto hacia la serenidad, la armonía, la empatía, autoevaluación de sus comportamientos y actitudes. Durante el proceso se busca reducir la tensión sin perjudicar a nadie. A menudo supone una labor constante de modificación de las percepciones negativas sobre los otros, se abre el espacio para la escucha activa, análisis de los diferentes puntos de vista, autorreflexión, comprensión de los sentimientos y actitudes del otro.

Los principios de la mediación, analizados por Moreno (2010), son:

- Acto cooperativo.
- Orientado hacia el futuro.
- Solución para las partes.
- Exige honestidad y franqueza.
- Proceso voluntario.
- Se preocupa por las necesidades e intereses.
- Intenta Homogeneizar el poder.
- No es amenazante, no es punitivo.
- Es creativo, aporta nuevas ideas.

Según afirma la neurociencia, el cerebro emocional aprende de un modo diferente al cerebro pensante. Las lecciones emocionales que aprendimos en casa y en la escuela durante la niñez modelan los circuitos emocionales. La infancia y la adolescencia constituyen una auténtica oportunidad para asimilar los hábitos emocionales fundamentales que gobernarán el resto de nuestras vidas. La herencia genética nos ha dotado de un bagaje emocional que determina nuestro temperamento, pero los circuitos cerebrales implicados en la actividad emocional son tan extraordinariamente maleables que no podemos afirmar que el carácter determine nuestro destino

La inteligencia emocional determina la capacidad para aprender los rudimentos del autocontrol en tanto

que la competencia emocional se refiere a nuestro grado de dominio de las habilidades de un modo que se refleje en el ámbito laboral. Las competencias emocionales son habilidades aprendidas. Los niños de hoy son víctimas inocentes del progreso económico y tecnológico, pero menos diestros en las habilidades de la inteligencia emocional. **“La inteligencia emocional son las capacidades para relacionarse con uno mismo y los demás”** (Goleman, 2012)

La inteligencia emocional permite tomar conciencia de nuestras emociones, comprender los sentimientos de los demás, tolerar las presiones y frustraciones que soportamos en el trabajo, acentuar nuestra capacidad de trabajar en equipo y adoptar una actitud empática y social, que nos brindará mayores posibilidades de desarrollo personal (Goleman, 2012).

La inteligencia emocional, tal y como lo señala Goleman, es la capacidad de reconocer los sentimientos propios y los de los demás, para así manejar bien las emociones y tener relaciones más productivas con quienes nos rodean. La conciencia emocional es la clave para la comprensión de uno mismo y de los demás. El que no sabe cómo se siente o por qué se siente de esa manera, no será capaz de comunicarse de manera efectiva o de resolver conflictos. Aunque el conocimiento de los propios sentimientos puede sonar simple, muchas personas ignoran ciertas emociones, como la ira, la tristeza y el miedo. Sin embargo, la capacidad para manejar el conflicto depende de estar conectado con estos sentimientos.

La conciencia emocional es un factor clave en la resolución de conflictos porque ayuda a gestionar los sentimientos propios de manera apropiada, sustentando la base del proceso de comunicación necesarios para solucionar desacuerdos. La conciencia emocional le ayuda a entender lo que realmente está molestando a otras personas, a entenderse a uno mismo (incluyendo lo que realmente le preocupa), a mantenerse motivado hasta que se resuelva el conflicto, a comunicar de forma clara y eficaz y a atraer e influenciar a los otros.

Resolver conflictos con éxito depende, básicamente, de la capacidad de regular el estrés y de la capacidad para controlar las emociones. Aprender a resolver los conflictos de manera saludable aumentará la comprensión del otro, generará confianza y fortalecerá la relación, sea del tipo que sea. Pero para poder llegar a la resolución saludable y exitosa del conflicto, es fundamental controlar el estrés y conocerse. Cuando las personas no reconocen sus propios sentimientos y se dejan llevar por el estrés sólo se puede prestar atención a un número muy limitado de emociones. Además, en estas condiciones, las personas no son capaces de entender ni siquiera sus propias necesidades, lo que hará mucho más difícil comunicarse con los demás.

Por esto, para resolver con éxito un conflicto, es necesario aprender y practicar dos competencias básicas indispensable: la capacidad de reducir rápidamente el estrés en el momento necesario y la capacidad de seguir estando lo suficientemente cómodo con las propias emociones como para reaccionar de manera constructiva, incluso en medio de una discusión. Las habilidades emocionales que se desarrollan a través de la mediación de conflictos según los resultados de la investigación son la autorreflexión y autorregulación.

Los resultados de la aplicación de un test de inteligencia emocional aplicado a una muestra de 160 estudiantes de las Unidades Educativas del cantón Baba (Figura 1), indica que aproximadamente el 62% tiene un nivel de inteligencia emocional medio por lo que es necesario la intervención pedagógica y psicológica para estimular el desarrollo de las habilidades socio afectivas de los educandos. El 18 % presenta serios problemas en el control y autorregulación de las emociones en tanto que el 19% tiene un nivel alto de inteligencia emocional.



Figura 1. Resultados del test de inteligencia emocional.

Los resultados del test de mediación de conflictos (Figura 2), aplicado a una muestra de 201 docentes, psicólogos, inspectores de las Unidades Educativas del cantón Baba, indica que aproximadamente el 68% tiene un nivel insuficiente y regular en el desempeño para mediación de conflictos. El 16 % manejan ciertas habilidades para mediar conflictos, en tanto un mínimo porcentaje utilizan estrategias para resolver problemas.

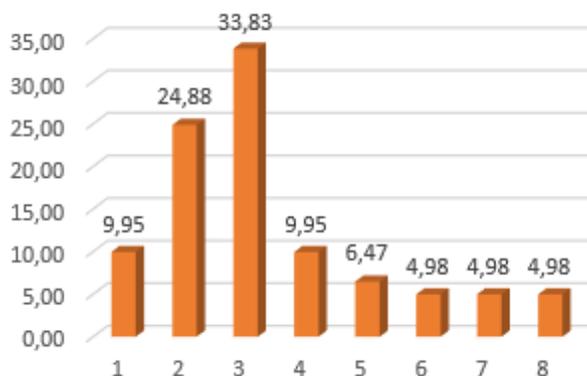


Figura 2. Resultados del test de mediación de conflictos.

### CONCLUSIONES

En el estudio se pudo evidenciar que la mediación de conflictos escolares tienen relación positiva en el desarrollo de la inteligencia emocional específicamente en la autorreflexión y autorregulación de los estudiantes de las Unidades Educativas, siempre que los conflictos se canalizan de forma adecuada, se producen cambios positivos en el seno de los centros educativos; entonces corresponde aprovechar los conflictos para desarrollar habilidades de autoconciencia y autorregulación en los estudiantes. Por lo tanto, es necesario implementar programas de mediación de conflictos escolares como respuesta pedagógica para contribuir en la formación personal y social de los estudiantes de comportamientos difíciles.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arellano, N. (2007). La violencia escolar y la provención del conflicto. *Orbis: revista de Ciencias Humanas*, 3(7), 23-45. Recuperado de <http://www.revistaorbis.org.ve/pdf/7/Art2.pdf>

Bisquerra, R. (2011). Educación emocional-propuestas para educadores y familias. Bilbao: Descleè de Brower.

Caballero Grande, M. J. C. (2010). Convivencia escolar. Un estudio sobre buenas prácticas. *Revista de Paz y Conflictos*, 3, 154-169. Recuperado de <https://www.re-dalyc.org/pdf/2050/205016387011.pdf>.

Cervantes, S. (2013). *Vivir con un adolescente*. Barcelona: Oniro.

Goleman, D. (2012). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairós.

Moll, S. (2013). Siete fases para la mediación escolar de un conflicto. Recuperado de <https://justificaturespuesta.com/7-pasos-para-mediacion-escolar-de-un-conflicto/>

# 55

## **BUENAS PRÁCTICAS PARA ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE OPTOMETRÍA EN LA APLICACIÓN DE LENTES DE CONTACTO BLANDOS COSMÉTICOS EN ECUADOR**

### GOOD PRACTICES FOR STUDENTS OF THE CAREER OF OPTOMETRY IN THE APPLICATION OF SOFT CONTACT LENS COSMETICS IN ECUADOR

Seydel Legrá Nápoles<sup>1</sup>

E-mail: [seydel2668@gmail.com](mailto:seydel2668@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9624-4699>

Karla María Obando Albán<sup>1</sup>

E-mail: [karlisrockzepp@gmail.com](mailto:karlisrockzepp@gmail.com)

Pablo Renato Sandoval Villarreal<sup>1</sup>

E-mail: [renato250287@gmail.com](mailto:renato250287@gmail.com)

<sup>1</sup> Universidad Metropolitana. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Legrá Nápoles, S., Obando Albán, K., & Sandoval Villarreal, P. R. (2019). Buenas prácticas para estudiantes de la carrera de Optometría en la aplicación de lentes de contacto blandos cosméticos en Ecuador. *Revista Conrado*, 15(69), 405-409. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

El artículo tiene como objetivo, conocer el número de pacientes usuarios de lentes de contacto blandos coloreados con fines cosméticos. La edad, sexo y ocupación, así como AGUDEZA VISUAL, calidad y cantidad de la película lagrimal a través de test de lágrimas en el periodo Febrero – junio 2018, lo cual quedará como buenas prácticas para el sistema de contenidos de la carrera de Optometría de la Universidad Metropolitana del Ecuador. Los resultados muestran que la edad entre 13 a 18 años predominó con 25 pacientes (42%), el sexo femenino es el más representativo con 35 pacientes (58%), y 29 pacientes (48%) fueron estudiantes. La agudeza visual binocular normal sin corrección fue del 73% en visión lejana y el 92 % de los pacientes en visión próxima. El 100% de los pacientes llegaron a una agudeza visual normal con su corrección óptica, el 62% de los pacientes presentaron mala calidad lagrimal, el 55% presenta hiposecreción lagrimal lo cual es muy importante para reforzar científicamente en el plan de estudio de la carrera, como referencia de estudio para nuestros estudiantes.

#### Palabras clave:

Buenas Prácticas, Carrera de Optometría, Lentes de Contacto Blandos cosméticos.

#### ABSTRACT

The article aims to know the number of patients using soft contact lenses colored for cosmetic purposes. Age, sex and occupation, as well as VISUAL ACUITY, quality and quantity of tear film through tear test in the period February - June 2018, which will remain as good practices for the content system of the Optometry career of the Metropolitan University of Ecuador. The results show that the age between 13 to 18 years prevailed with 25 patients (42%), the female sex is the most representative with 35 patients (58%), and 29 patients (48%) were students. Normal binocular visual acuity without correction was 73% in distant vision and 92% of patients in near vision. 100% of the patients reached a normal visual acuity with its optical correction, 62% of the patients presented poor tear quality, 55% presented lacrimal hyposecretion which is very important to scientifically reinforce in the study plan of the race, as a study reference for our students.

#### Keywords:

Good Practices, Career Optometry, Soft Contact Lenses cosmetics.

## INTRODUCCIÓN

La película lagrimal es una capa transparente, que cubre y nutre a la córnea y la conjuntiva; se relaciona con el lente de contacto, brindándole lubricación necesaria para su comodidad. *“Los Lentes de Contacto (LC) son dispositivos plásticos, cóncavos por un lado y convexos por el otro, que se colocan delante de la córnea, flotando sobre la delgada película lagrimal, usados para corregir vicios refractivos principalmente”*. (Gorrochotegui, Rojas, Serrano & Gorrochotegui, 2009)

Estos dispositivos visuales han evolucionado significativamente desde su origen y hoy en día tenemos la oportunidad de escoger entre varios diseños y materiales de fabricación, todo esto dependiendo de las distintas modalidades de uso y beneficios que ofrece un lente de contacto. Todos estos elementos son parte del currículo de estudio en la carrera de Optometría de la Universidad Metropolitana del Ecuador.

Existen varios tipos de lentes de contacto, que se diferencian por su material y características, aquí se encuentran los lentes de contacto rígidos, también conocidos como RGP, que son los más indicados para la corrección de astigmatismos altos en los pacientes, siendo los más seguros en cuanto a la transmisión de oxígeno a la córnea, teniendo como inconveniente la incomodidad reportada por los pacientes ante la consistencia dura de este tipo de lentes de contacto. Los lentes de contacto esclerales, de consistencia blanda, pero de diámetro más grande, son conocidos también como lentes de contacto terapéuticos, ya que son utilizados como tratamiento de algunas patologías como queratocono de altos grados, o como vendaje corneal en casos de trasplantes de córnea, pudiendo colocar medicamentos en este lente de contacto para ayudar en el tratamiento farmacológico del paciente, de lo cual existen poca investigación para usar en las clases de la carrera de Optometría, en forma de buenas prácticas que le serán muy útiles a los estudiantes para su vida profesional (Gutiérrez, Yuste, Cubo & Lucero, 2011).

En la actualidad, en el país existen pocos estudios dirigidos al uso de lentes de contacto y déficit lagrimal que han sido realizados en diversas ciudades como Quito, Ambato y Manabí. Por lo cual, tampoco están como base de conocimiento para nuestros estudiantes.

Estudios desarrollados en la Facultad de Optometría de la Universidad de la Salle Colombia por Correa & Olaya (2014), valoraron la película lagrimal y hacen énfasis en el uso de lentes de contacto como uno de los factores que pueden alterar el film lagrimal.

Otro estudio a nivel regional, de casos y controles realizado por Narváez Guerrero & Vivas Soza (2016) en la Universidad Autónoma de Managua – Nicaragua habla del uso de lentes de contacto blandos coloreados y déficit de película lagrimal. Autoridades de salud, como la United States of America, Food and Drug Administration (2016), de los Estados Unidos ha emitido informes del gran problema del uso sin prescripción de los lentes de contacto blandos cosméticos por parte de población americana.

Sin embargo, a nivel local no existen investigaciones que evalúen la relación entre la película lagrimal y lentes de contacto blando cosméticos, por lo que se hace imprescindible realizar una investigación en el Ecuador que quede como buenas prácticas en la bibliografía de los estudiantes de la carrera de Optometría de la Universidad Metropolitana del Ecuador.

Este estudio tiene como objetivo, conocer el número de pacientes usuarios de lentes de contacto blandos coloreados con fines cosméticos, en el periodo Febrero – Junio 2018, también conocer la edad, sexo y ocupación, e indagar sobre los hábitos de uso de estos dispositivos ópticos. Para poder determinar así la calidad y cantidad de la película lagrimal de cada paciente mediante test de la historia clínica durante la consulta optométrica.

Por lo que es necesario que el enfoque de esta investigación sea una herramienta de consulta y guía para futuras investigaciones optométricas a desarrollar por nuestros estudiantes, en donde se tome en cuenta la hipótesis planteada en este estudio y se pueda llevar a un tamaño de muestra mucho más numerosa.

## DESARROLLO

El especialista debe guiar a los pacientes para que conozcan el uso y manejo adecuado de estos dispositivos ópticos, para evitar así posibles complicaciones que acarrea el desconocimiento, y valorar el estado de la película lagrimal mediante pruebas de calidad y cantidad lagrimal en la consulta optométrica para uso de lentes de contacto, que deben ser comercializados bajo prescripción de un profesional de la salud visual.

Debido que en el país no existen investigaciones que permitan conocer si hay desequilibrio de la película lagrimal ligado al uso de lentes de contacto blandos coloreados con fines cosméticos, esta investigación busca educar no solo a los pacientes usuarios de estos dispositivos ópticos sino también al profesional de la salud visual para prevenir y hacer conciencia de las complicaciones oculares que acarrea el mal uso de estos pupilentes de color.

El proyecto es determinar la calidad y cantidad lagrimal en pacientes de la Óptica JordyBan de la ciudad de Guayaquil en el 2018, que permita conocer de forma observacional descriptiva los hábitos de uso de los lentes de contacto blandos coloreados con fines cosméticos por parte de los pacientes, es decir, conocer la modalidad de uso (frecuencia y horario al día) y el tiempo de reemplazo del par de lentes de contacto blandos coloreados desde que se los sacó del blíster contenedor original.

De esta manera se quiere conocer los efectos a nivel ocular que puede desencadenar el uso de estos lentes de contacto blandos cosméticos, y a su vez saber el grado de conocimiento en cuanto al manejo de estos dispositivos ópticos por parte del paciente, esto permitirá enfocar el estudio de forma informativa y preventiva dando guías para el uso adecuado de estos lentes de contacto y así evitar futuras complicaciones.

Los lentes de contacto blandos coloreados sirven de tratamiento de ayuda para algunas patologías oculares como por ejemplo traumas con alteraciones estéticas a nivel de iris, casos de aniridia o ftofobia, o pequeños defectos estéticos como heterocromías, leucomas, etc. Y gracias al desarrollo tecnológico han mejorado sus materiales favoreciendo la oxigenación corneal aumentando así la comodidad y la salud ocular (Menghi, Caride & Gatta, 2012; Montefusco-Pereira & Alves, 2016). En los últimos tiempos su uso ha aumentado entre la población joven, ya que son muy atractivos al brindarle a los pacientes un cambio de look nuevo cada que ellos deseen, debido a que fueron creados para imitar el aspecto natural del ojo con diversos colores (Ríos, Bettin, Naranjo, Suárez & De Vivero, 2017).

Por lo tanto, es de vital importancia generar conciencia en la población usuaria de estos lentes de contacto blandos coloreados con fines cosméticos educándolos en cuanto al manejo de los mismos por parte de los profesionales de la salud visual, promoviendo las evaluaciones de la película lagrimal en las consultas optométricas y oftalmológicas ya que es muy importante para diagnosticar y tratar a tiempo patologías como ojo seco presentados evaporativo ligado al uso de lentes de contacto, así como también educar a la población para que los adquiera solo bajo la prescripción de un especialista en ópticas o centros oftalmológicos que sean aprobados por el ministerio de salud para su comercialización.

Tabla 1. Caracterización demográfica.

**Tabla 2 Caracterización Demográfica**

Sexo	Frecuencia (%)
Masculino	25 (42 %)
Femenino	35 (58 %)
<b>Total</b>	<b>60 (100%)</b>
Edad	Frecuencia (%)
13 a 18 años	25 (42%)
19 a 24 años	19 (32%)
25 a 30 años	16 (26%)
<b>Total</b>	<b>60 (100%)</b>
Ocupación	Frecuencia (%)
Estudiante	29 (48%)
Periodista	5 (8%)
Estilista	4 (7%)
Policia	4 (7%)
Azafata	3 (5%)
Relaciones Exteriores	3 (5%)
Organizadora De Eventos	3 (5%)
Otras profesiones	9 (15%)
<b>Total</b>	<b>60 (100%)</b>

En la Tabla 1 se muestra que el 58 % de los pacientes fueron mujeres y el 42% fueron hombres, el rango de edad más significativo fue de 13 a 18 años con un 42%, seguido del rango de edad comprendido de 19 a 24 años con el 32%, y el 26% con edades comprendidas de 25 a 30 años. La ocupación más relevante por poseer más usuarios de lentes de contacto blandos coloreados con fines cosméticos, fueron los estudiantes con el 48%, seguido por periodistas 8%, los estilistas y policías con el 7%, respectivamente, el resto de ocupaciones como modelos, pilotos, azafatas, médicos, entre otras en conjunto corresponden al 30%.

**Objetivo 2.** Clasificar los valores de agudeza visual binocular lejana y próxima, obtenidos de la muestra estudio según la OMS.

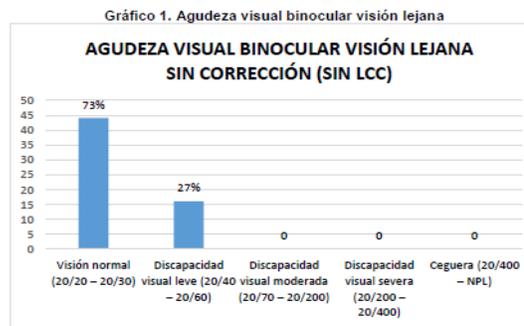


Figura 1. Agudeza visual binocular visión lejana.

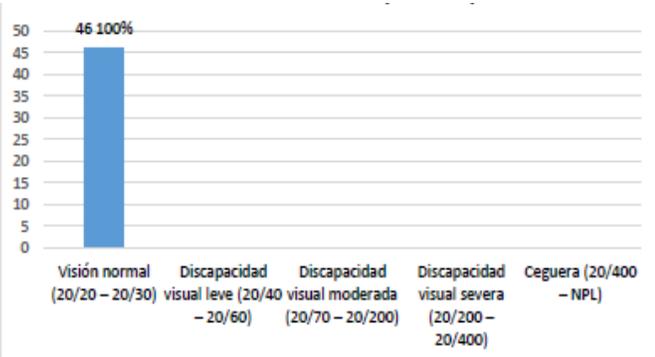


Figura 2. Agudeza visual binocular visión lejana con corrección.

En la figura 1 se observan los rangos de agudeza visual binocular en visión lejana sin corrección sin el lente de contacto blando cosmético, la visión normal con un 73%, mientras que el 27%, presenta discapacidad visual leve. El 100 % de los pacientes (figura 2) con ametropías alcanzaron una visión normal en la toma de agudeza visual binocular visión lejana con su corrección óptica sin el lente de contacto blando cosmético, lo que coincide con el estudio de Ortiz & Jiménez (2014), en el cual el 100 % de sus pacientes llegaron al 20/20 de visión clasificada como normal.

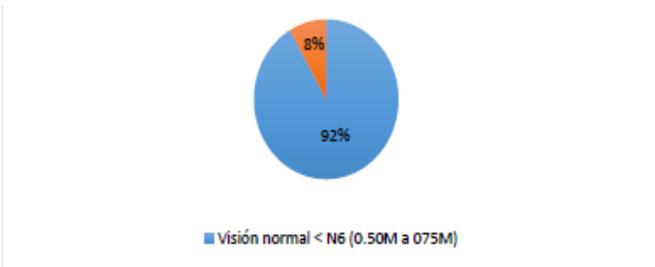


Figura 3. Agudeza visual binocular visión próxima sin corrección.

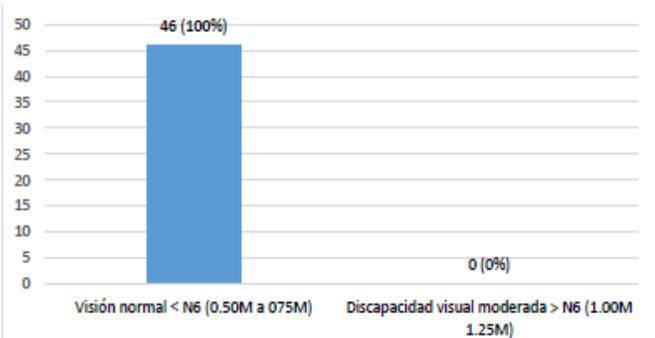


Figura 4. Agudeza visual binocular visión próxima con corrección.

La figura 3 muestra que, en la agudeza visual binocular en visión próxima sin corrección sin el lente de contacto blando cosmético, que el 92% de los pacientes alcanzó una visión normal, y el 8% llegó a discapacidad visual moderada. En la agudeza visual binocular en visión próxima con corrección (figura 4) sin el lente de contacto blando cosmético, el 100% de los pacientes con ametropías alcanzó la visión normal según la OMS. No se encontraron estudios de agudeza visual visión próxima en pacientes usuarios de lentes de contacto blandos cosméticos que coincidan con la investigación.

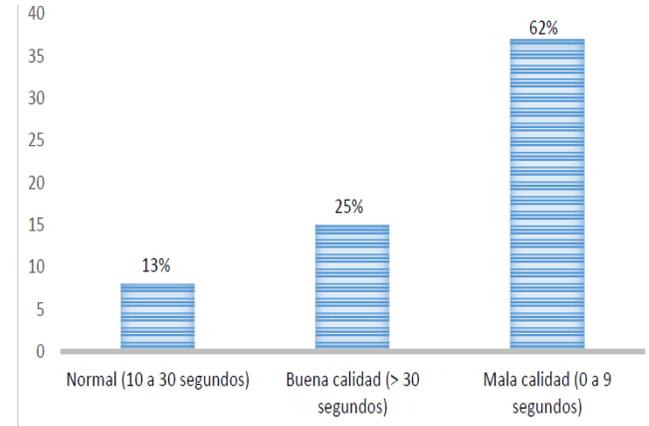


Figura 5. Calidad lagrimal.

La figura 5 se muestra que en el test de BUT, el 62% de los pacientes presentaron mala calidad lagrimal, seguido de calidad normal y buena calidad lagrimal con el 38%. Esto no coincide con el estudio de Narváez Guerrero & Vivas Soza (2016), en el cual indica que un porcentaje reducido de su muestra estudio presentaba una mala calidad.

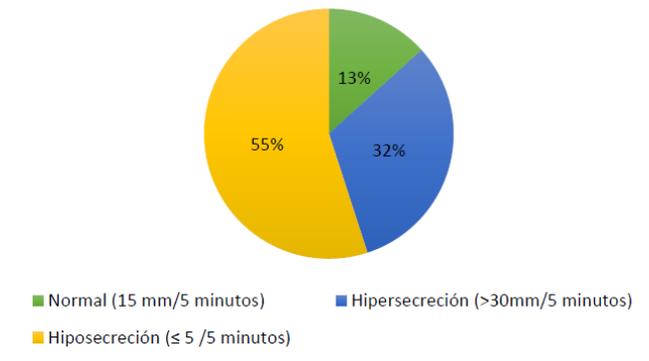


Figura 6. Cantidad lagrimal Shirmer I.

En la figura 6 se observan los valores de Schirmer donde el 55% de la muestra estudio presenta hiposecreción la-

grimal y en el 32% de los pacientes se encontró hipersecreción lagrimal, el 13% de los pacientes tuvieron valores normales, lo que no coincide con el artículo de Narváez Guerrero & Vivas Soza (2016), en el cual expresa que un porcentaje reducido de los pacientes de su grupo de estudio presentó hiposecreción lagrimal.

## CONCLUSIONES

Los resultados muestran que la edad comprendida entre 13 a 18 años predominó con 25 pacientes (42%), el sexo femenino es el más representativo con 35 pacientes (58%), y 29 pacientes (48%) fueron estudiantes. Donde la agudeza visual binocular normal sin corrección fue del 73% en visión lejana y el 92 % de los pacientes en visión próxima. El 100% de los pacientes llegaron a una agudeza visual normal con su corrección óptica, el 62% de los pacientes presentaron mala calidad lagrimal, y el 55% presenta hiposecreción lagrimal lo cual es muy importante para reforzar científicamente en el plan de estudio de la carrera, como referencia de estudio a nuestros estudiantes.

Los resultados obtenidos son de gran interés por los docentes para constituir buenas prácticas para el sistema de contenidos de la carrera de Optometría de la Universidad Metropolitana del Ecuador.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Correa, D., & Olaya, L. A. (2014). Cambios en la superficie ocular, la película lagrimal y el confort durante el uso de lentes de contacto blandos por un periodo de treinta días en porte diario. Bogotá: Universidad de La Salle.
- Gorrochotegui R., M. A., Rojas V., M. C., Serrano, H., & Gorrochotegui R., M. C. (2009). Lentes de contacto: historia, tipos y complicaciones de su uso. Informe médico, 11 (2), 79-101. Recuperado de <https://www.invima.gov.co/images/pdf/intranet/Dir%20operaciones/ART%C3%75%8DCULO%20DE%20LENTES%20DE%20CONTACTO,%20HISTORIA,%20TIPOS,%20Y%20COMPLICACIONES%20DE%20USO.pdf>
- Gutiérrez, P., Yuste, R., Cubo, S., & Lucero, M. (2011). Buenas prácticas en el desarrollo de trabajo colaborativo en materias TIC aplicadas a la educación Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 15(1), 179-194. Recuperado de <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev15ART13.pdf>

Menghi, C., Caride, M. C., & Gatta, C. (2012). Acanthamoeba sp.: un caso de queratitis no relacionada con el uso de lentes de contacto. Revista Argentina de Microbiología, 44: 275-277. Recuperado de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0325-75412012000400007](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-75412012000400007)

Montefusco-Pereira, C. V., & Alves Pinto, L. D. (2016). El humor vítreo como fluido biológico de importancia clínica en ciencias forenses. Recuperado de <http://www.scielo.org.ar/pdf/abcl/v50n1/v50n1a06.pdf>

Narváez Guerrero, J. R., & Vivas Soza, D. N. (2016). Valoración de la película lagrimal en usuarios de lentes de contacto cosméticos de la carrera optometría médica de la UNAN-Managua, por el método BUT y Schirmer en el período de septiembre a octubre 2016. (Tesis monográfica para optar al Título de Licenciatura en Optometría Médica). Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.

Ríos, J. D., Bettin, L., Naranjo, S., Suárez, J. A., & De Vivero, C. (2017). Pautas para el examen oftalmológico. Enfoque para el estudiante de medicina y el. Universitas Médica, 58(2). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=231053764009>

United States of America, Food and Drug Administration. (2016). Lentes de contacto decorativos y de color: una receta es una necesidad. Recuperado de <https://www.fda.gov/ForConsumers/ConsumerUpdates/ucm492546.htm>

# 56

## EL NEPOHUALTZINTZIN: INSTRUMENTO DE CÁLCULO ANCESTRAL Y SU APLICACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LAS OPERACIONES ARITMÉTICAS BÁSICAS

### THE NEPOHUALTZINTZIN: ANCESTRAL CALCULUS INSTRUMENT AND ITS APPLICATION IN THE TEACHING OF BASIC ARITHMETIC OPERATIONS

Daniel David Sono Toledo<sup>1</sup>

E-mail: [ddsono@utn.edu.ec](mailto:ddsono@utn.edu.ec)

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9492-3129>

<sup>1</sup> Universidad Metropolitana. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Sono Toledo, D. D. (2019). El Nepohualtzintzin: instrumento de cálculo ancestral y su aplicación en la enseñanza de las operaciones aritméticas básicas. *Revista Conrado*, 15(69), 410-418. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

Se describe el fundamento del Nepohualtzintzin como instrumento de cálculo y su uso para la realización de operaciones aritméticas básicas. Se muestra la operatividad del instrumento y cómo el sistema se adecua perfectamente a la escritura actual de los números. A partir de la necesidad de implementar en la práctica educativa este recurso etnomatemático, se diseña, desarrolla y evalúa un sistema de actividades metodológicas que contribuyen a la preparación teórica, práctica y didáctica para el uso del Nepohualtzintzin. Se empleó una metodología que integra elementos de la investigación cualitativa y cuantitativa para evaluar el efecto que causa en los docentes las actividades diseñadas, los resultados demuestran la factibilidad de las mismas y ofrecen información para su mejora y para la implementación práctica en la escuela.

#### Palabras clave:

Nepohualtzintzin, etnomatemática, instrumento, cálculo, operaciones, aritmética, ancestral, actividades metodológicas.

#### ABSTRACT

The foundation of the Nepohualtzintzin is described as an instrument of calculation and its use for the performance of basic arithmetic operations. It shows the operability of the instrument and how the system fits perfectly to the current writing of the numbers. From the need to implement this ethno mathematical resource in the educational practice, the design, development and evaluation in the system of methodological activities for the theoretical, practical and didactic preparation for the use of Nepohualtzintzin. This is a methodology that integrates the elements of qualitative and quantitative research.

#### Keywords:

Nepohualtzintzin, Ethno mathematics, instrument, calculation, operations, arithmetic, ancestral, methodological activities.

## INTRODUCCIÓN

El reconocimiento, rescate y protección del patrimonio cultural tangible e intangible constituye uno de los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir, diseñado en la República del Ecuador para el período 2018-2021 (México. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2018). Corresponde a las instituciones del estado cumplir con esta necesidad, precisamente, el sistema educativo, en este empeño juega un papel trascendental. Desde la política debe ser abordado e implementado en cada subsistema educativo y por cada disciplina.

Le corresponde a la educación, base de la sociedad y agente gestor del desarrollo social, abordar la revalorización del conocimiento histórico, su uso y funcionamiento de los recursos didácticos heredados por nuestros antepasados, creando y generando estrategias participativas que coadyuven al fortalecimiento y rescate de la identidad nacional, al incorporar formas de pensamiento etnomatemático en el proceso educativo ecuatoriano.

Según Guzñay Lema (2017), la Etnomatemática es un término poco reconocido en la educación, pero en los últimos años se ha comenzado a utilizar en un sector minoritario como la educación bilingüe. Es una palabra compuesta: etno, que se refiere a la ciencia que estudia y describe los pueblos y sus culturas y Matemáticas, derivado del conocimiento formal. Es un término que intenta rescatar partes de la cultura de un pueblo, que, al combinarlas, son prácticas para ser usadas en las Matemáticas.

Señala este autor que, solamente, no intenta rescatar la cultura originaria de los pueblos, sino que es empleada para fortalecer el conocimiento formal de las personas a través de su historia y tradiciones más antiguas. En tal sentido es una especie de mezcla de cultura y matemáticas, y es empleada en la educación en muchos países desde las primeras edades.

La Didáctica de la Matemática, reconoce el término Etnomatemática como el estudio de las relaciones entre las matemáticas y la cultura (D'Ambrosio, 2013). Muchas veces asociada con las "culturas sin expresión escrita", también definida como "*las Matemáticas que se practican entre grupos culturales identificados*". Según este autor, *el objetivo se centra en contribuir a la comprensión de la cultura, pero a la vez de las matemáticas, principalmente, tiene como objeto, la conexión entre ambos mundos*".

Se concuerda con Olivas, Mancena & Romero (2016); y Guzñay Lema (2017), cuando expresan la existencia de

una riqueza incalculable de conocimientos matemáticos inmersos en las actividades más simples de cualquier cultura. Son saberes aprendidos de voz en voz, a través de las generaciones, sin que medie una enseñanza formal u oficia, pero que fueron y siguen siendo útiles para ellos, y que, "*a partir de la enseñanza en las escuelas, se les ha dejado de usar y transmitir, cuando podrían ser de excelente utilidad para lograr que el alumno encuentre el sentido de lo que aprende en la escuela, y lo vincule con su vida diaria, y entonces se dé realmente un aprendizaje significativo*". (Olivas, et al., 2016, p. 124)

De acuerdo a la política para el rescate y salvaguarda de la historia originaria de nuestros pueblos, la Etnomatemática constituye un recurso imprescindible, al respecto Fuentes (2011), considera que existen tres tipos de estudios etnomatemático:

Estudios interpretativos de objetos, en ellos el objetivo es analizar e identificar aquellos conceptos o conocimientos matemáticos que subyacen en torno a objetos ancestrales como cerámicas, tejidos o trazos. Señalan Olivas, et al. (2016), que este tipo de investigación "*pretende vincular las matemáticas propias de la cultura occidental con las representadas por grupos étnicos*" (p. 128). La principal crítica a estos estudios es que no toman en cuenta el significado que para los pueblos o comunidades originarias tenían, ya que no existe forma de comunicarse directamente con un grupo étnico ya extinto.

Estudios interpretativos con las comunidades, muy similar al anterior, pero en este caso los resultados de las conclusiones a las que se arriba sí son validadas en la práctica del grupo social en las que se identifican los elementos matemáticos a través del método etnográfico, con observación y posterior análisis de lo observado. Aún en esta clasificación, las identificaciones de los hallazgos carecen de utilidad de los mismos.

Estudios emancipadores y transformadores con comunidades, en las cuales se emplean las prácticas de los grupos sociales en las estrategias didácticas que permiten desarrollar una verdadera educación intercultural, a partir de la cual es posible dignificar y reconocer los saberes que por milenios han formado parte de la realidad social de las distintas comunidades.

Como se puede apreciar cada tipo de estudio etnomatemático se complejiza a favor de un conocimiento más práctico y relevante de las relaciones entre cultura y las matemáticas.

Un ejemplo de conocimiento etnomatemático lo constituye

el Nepohualtzintzin, este es un recurso utilizado hasta los días de hoy por la cultura náhuatl. En el presente trabajo se abordan algunos elementos de su origen, funcionamiento, potencialidades didácticas para su empleo en la enseñanza y se presenta un sistema de actividades metodológicas para la preparación de los docentes antes de su implementación práctica.

## DESARROLLO

La civilización Maya, ocupó todo el territorio desde la parte sur de México, Guatemala, Honduras y parte del Salvador, llegando por el sur hasta Panamá. Respecto a las Matemáticas *“tuvieron un gran desarrollo, que puede observarse en los registros del tiempo que llevaron a cabo creando varios calendarios de gran exactitud que implicaban extensas cuentas y cálculos, o también en la precisión que permitió construir sus grandes pirámides, palacios y templos mucho de los cuales se conservan hoy en día protegidos en su mayoría por la selva tropical”*. (Micelli & Crespo Crespo, 2011, p. 162)

La cultura Maya descubrió y desarrolló el sistema de numeración vigesimal, a través de él, podían efectuar operaciones matemáticas fundamentales por medio de tablas de sumar y de multiplicar y con la utilización de un ábaco constituido por una cuadrícula hecha con varillas, o dibujado directamente en el suelo, y utilizaban piedras o semillas para representar los números. Esta matriz recibía el nombre de Nepohualtzintzin. El Nepohualtzintzin o Nepo (como a veces aparece en la literatura) se define como un concepto o principio filosófico de la estructura del pensamiento de la ciencia Matemática náhuatl, que se interpreta como: Ne, La persona; Pohualli, cuenta; Tzitzin, trascender. Una interpretación del concepto refiere que *“la persona que tiene el conocimiento de la cuenta de la simplicidad de la armonía para trascender al origen de la creación”*. (Lara & Sgreccia, 2010, p. 26)

Se trata de un constructo matemático dual (construcción teórica que se desarrolla para resolver ciertos problemas científicos) en el que se encuentran: el cálculo cuantitativo de un modelo formal, la cuenta del modelo figurativo y la estructura del lenguaje náhuatl de una medida dimensional ascendente.

El redescubrimiento del Nepohualtzintzin se debe al maestro David Esparza Hidalgo quien realizó diversos estudios en diferentes localidades de México, encontrado diversos grabados y pinturas de este instrumento y ha reconstruido varios hechos de oro, jade, incrustaciones de concha, etc. Se han encontrado Nepohualtzintzin muy antiguos que se atribuyen a la cultura Olmeca, e

incluso algunos de pulsera de origen Maya, así como una diversidad de formas y materiales en otras culturas (García, López, Zhenrong, Martínez & Díaz, 2015).

En su libro, David Esparza, fundamenta a partir de su estudio, los elementos del Nepohualtzintzin y su relación con el hombre, la naturaleza y la astronomía (Esparza, 1978).

En el texto “Manual didáctico del Nepohualtzintzin para el desarrollo de las competencias Matemáticas”, se describe estas relaciones y la composición del instrumento. El Nepohualtzintzin fue diseñado con 13 líneas horizontales que representan las 13 articulaciones mayores del hombre y cada una se compone de 7 bolas o granos de maíz, las cuales, a la vez, se dividen por una línea. La Figura 1 muestra esta relación (México. Secretaría de Educación Pública, 2009).

### Funcionamiento

1.  $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11 + 12 + 13 = 91$
2.  $13 \times 7 = 91$
3.  $91 \times 1 = 91$  días de cada estación del año
4.  $91 \times 2 = 182$  días de siembra y cosecha del maíz
5.  $91 \times 3 = 273$  días de gestación del ser humano
6.  $91 \times 4 = 364$  días del año calcular o lunar

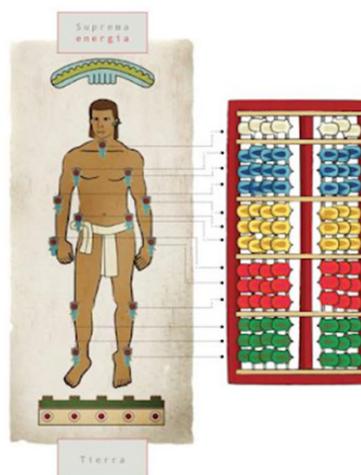


Figura 1. Composición del Nepohualtzintzin.

Fuente: México. Secretaría de Educación Pública (2009).

Con base al sistema vigesimal, el Nepohualtzintzin se usa de forma vertical, pueden consultarse en otros textos los fundamentos y las forma de operar (Tejón, 2009), sin embargo para nuestro estudio se trabajará en la versión del ábaco para el sistema decimal. Para ello se requiere su uso de forma horizontal.

Según las localidades dónde se empleó el Nepeo este tuvo varias formas y fue confeccionado con diferentes materiales y recursos, pero en todos pueden notarse las características anteriormente descritas (Figura 2).

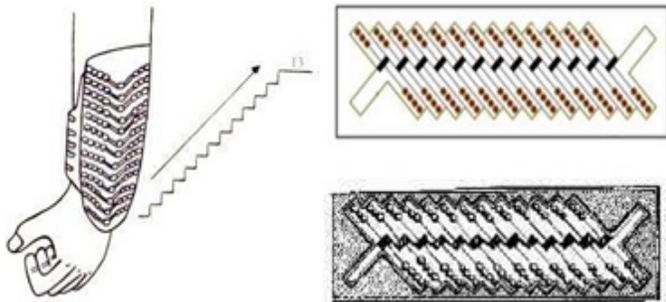


Figura 2. Diseños de Nepohualtzintzin.

La Figura 3 ilustra este instrumento en la actualidad y que es el usado en la enseñanza en diferentes países de Centro América como México.

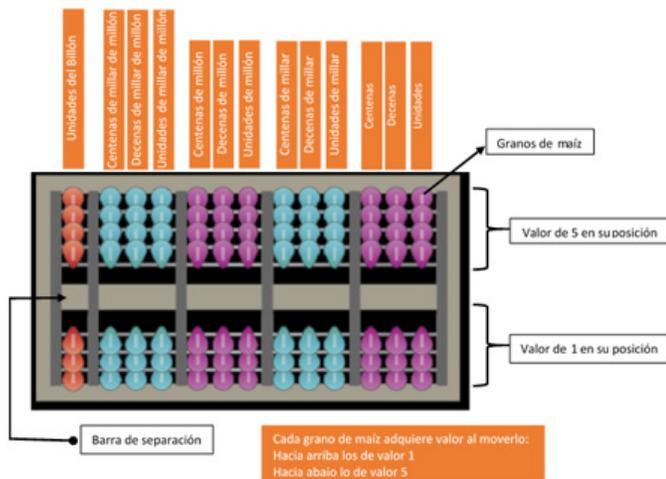


Figura 3. Nepohualtzintzin, versión actual.

Existen diversos estudios del uso del Nepeo en la enseñanza de la Matemática como instrumento que potencia el desarrollo de habilidades en los alumnos para el cálculo de las operaciones básicas.

En 2009, la Secretaría de Educación Pública de México, publica un manual didáctico del Nepohualtzintzin para el desarrollo de competencias matemáticas. Fue elaborado en el marco del convenio de colaboración celebrado entre la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas y la Secretaría de Educación Pública para impulsar el enfoque intercultural y bilingüe en el Sistema Educativo Nacional, especialmente para la educación superior a través de las Universidades Interculturales (México. Secretaría de Educación Pública, 2009)

Lara & Sgreccia (2010), describen, en un trabajo presentado en la revista Latinoamericana de Etnomatemática, los resultados de la aplicación del Nepohualtzintzin en México y experiencias en Argentina con alumnos y docentes. Demostraron el desarrollo de habilidades integrales para integrar la cultura indígena, empleándolo como recurso didáctico para el cálculo en el sistema vigesimal y su adaptación al decimal.

Por otra parte Lara & Lara, (2014) señalan el estudio piloto desarrollado en algunas escuelas de México, dando resultados positivos en el aprovechamiento de los alumnos y para los docentes propusieron una guía para su utilización.

La Universidad Autónoma de Querétaro, publicó un artículo en el que referencia a una investigadora que expone su experiencia con niños para el desarrollo de habilidades con el uso del Nepeo. El proyecto mide el impacto en las funciones cognitivas y del aprendizaje de las Matemáticas básicas.

El Instituto Bilingüe Interamericano de México (2018), en su sitio oficial, ofrece información detallada de este instrumento y promueve a los internautas un conjunto de video tutoriales intuitivos y didácticos acerca del uso del Nepohualtzintzin.

Aunque no es objetivo central de este trabajo, adentrarnos el funcionamiento para la ejecución de operaciones aritméticas con el ábaco Maya, sin embargo, consideramos oportuno consultar los video tutoriales que IBIME ofrece a toda la comunidad en la url: <https://ibime.edu.mx/nepohualtzintzin/>

### Acciones para implementar el uso del Nepohualtzintzin en Unidades Educativas de la Ciudad de Ibarra

Para el uso del Nepeo en la enseñanza en una unidad educativa, primeramente, se debe partir de crear las condiciones necesarias, estas están referidas a la preparación de los docentes y la determinación de las

actividades didáctico metodológicas que ayuden a los docentes a incorporarla al aula.

### Preparación de los docentes

Se conciben ocho actividades de preparación a los docentes

#### Tema: 1. La Etnomatemática en la enseñanza inicial.

Objetivo: Explicar las potencialidades de la Etnomatemática en el currículo de la enseñanza inicial para identificar los recursos ancestrales que pueden ser empleados para el desarrollo del pensamiento matemático de los niños y niñas.

Tipo de actividad: Conferencia.

Actividades: Se comienza con la aplicación de una técnica en la que se indaga a los participantes para que expresen en una oración, que entienden por Etnomatemática y su uso en la enseñanza inicial. Luego se realizará una presentación acerca del tema y se trazarán actividades para que los docentes defina su concepto. Se abordará los objetivos que desde la política deben alcanzarse a través de este constructo (México. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2018). Se ilustrará los principales recursos empleados por las comunidades prehispánicas, los avances y descubrimientos realizados, (el sistema de numeración, los marcadores, esquemas, rosarios, el Quipus y los ábacos (Nepohualtzintzin).

Recursos a emplear: Computador, equipo de proyección, presentación electrónica y modelación de instrumentos de cálculo ancestrales.

#### Tema: 2. El sistema de numeración Maya.

Objetivo: Dominar los fundamentos del Sistema de numeración vigesimal Maya para comprender su relación con el Nepohualtzintzin y con el sistema de numeración decimal empleado en la actualidad.

Tipo de actividad: Taller metodológico.

Actividades: Se comenzará presentando el sistema de numeración vigesimal Maya, su origen y desarrollo, así como su relación con la naturaleza, religión y astronomía. Se solicitará a los participantes realizar búsquedas en Internet sobre el tema para desarrollar discusiones. Se presentarán ejercicios donde los docentes conviertan números del sistema vigesimal al decimal y viceversa.

Recursos a emplear: Computadoras conectadas a internet, cuaderno para desarrollar las actividades prácticas.

#### Tema: 3. El Nepohualtzintzin, instrumento de cálculo ancestral.

Objetivo: Conocer los fundamentos de funcionamiento del Nepohualtzintzin como instrumento de cálculo ancestral que permita explorar sus potencialidades en la enseñanza.

Tipo de actividad: Conferencia

Actividades: Se realizará una exposición de los fundamentos del Nepohualtzintzin, su relación con el cuerpo humano, la naturaleza y la astronomía. Se explicará sus partes y significados, así como la representación de números en el Nepo y cómo leerlos. Al finalizar la actividad se propondrán varios ejercicios donde los docentes formarán números indicados por el investigador. Finalmente, cada docente formará números en el Nepo y otros los leerán.

Recursos a emplear: Computador, equipo de proyección, presentación electrónica y Nepohualtzintzin (uno por docente).

#### Tema: 4. La adición y sustracción de números naturales con el Nepohualtzintzin.

Objetivo: Desarrollar habilidades para realizar operaciones aritméticas de adición y sustracción.

Tipo de Actividad: Clase práctica.

Actividades: Se comenzará con un ejercicio que asegura el nivel de partida, el cual consiste en escribir diferentes números en el Nepo, también leer otros formados. Posteriormente se presenta el procedimiento de una adición, como operación básica, y se ejemplifica con una, en la que se emplean dos números de una sola cifra sin sobrepaso. Se muestran otros y se invita a los docentes a realizar el cálculo con el Nepo. Luego se ilustra otra operación de adición, pero con sobrepaso y se presentan otras más complejas, en la que se adicionen números de varias cifras, siempre ampliando el nivel de dificultad. De forma análoga se procede con la sustracción. Finalmente se invita a consultar como actividad independiente, cuatro videos propuestos por el Instituto Bilingüe Interamericano de México en su sitio web. En estos se explica la adición y sustracción directa e indirecta con el Nepo.

Recursos a emplear: Nepo, proyector, presentación electrónica.

### Tema: 5. La multiplicación y división de números naturales con el Nepohualtzintzin.

Objetivo: Desarrollar habilidades en los docentes para realizar operaciones aritméticas de multiplicación y división.

Tipo de Actividad: Clase práctica.

Actividades: Se procede en esta actividad de forma análoga a la actividad 4, por la complejidad de estas operaciones con el Nepo, se debe profundizar en el procedimiento que se emplea y comenzar con operaciones simples, con números de hasta dos dígitos. Se empleará el tiempo de la actividad para desarrollar ejercicios que reafirmen el procedimiento de las dos actividades. Finalmente se invita a consultar como actividad independiente, dos videos propuestos por IBIME que explican la multiplicación y la división con el Nepo.

Recursos a emplear: Nepo, proyector, presentación electrónica, video tutoriales del sitio del Instituto Bilingüe Interamericano de México (2018).

### Tema: 6. Consolidación de las cuatro operaciones básicas.

Objetivo: Desarrollar habilidades en los docentes para el cálculo con las cuatro operaciones básicas a través del Nepohualtzintzin.

Tipo de actividad: Clase práctica.

Actividades: Se presentarán una guía de ejercicios que abordan actividades de escritura y lectura de números en el Nepo, también de adición, sustracción, multiplicación y división de números de 2 y 3 cifras. Es posible proponer problemas matemáticos que impliquen el uso de las 4 operaciones básicas.

Recursos a ampliar: Nepo.

### Tema 7. Competencias a desarrollar por los alumnos en la enseñanza inicial.

Objetivo: Identificar las competencias por nivel en la enseñanza inicial que permitan identificar las actividades docentes con el uso del Nepohualtzintzin en la asignatura Matemática.

Tipo de actividad: Reunión metodológica.

Actividades: Se hace una presentación del sistema de competencias que propone para el área de las Matemáticas en la enseñanza inicial la Secretaría de Educación Pública de México (2009) y se propone un

análisis de las mismas de acuerdo al sistema de objetivos y contenidos para la enseñanza en la República del Ecuador. Se divide el equipo de docentes en tres que representen los niveles (Nivel 1: 1ro y 2do grado; Nivel 2: 3ro y 4to grado; Nivel 3: 5to y 6to grado). El objetivo consiste en determinar cuáles son las competencias a desarrollar por los alumnos en la asignatura Matemática en la que se emplee el Nepohualtzintzin como instrumento de cálculo y medio de enseñanza. Al finalizar la actividad debe quedar conformado y fundamentadas las competencias.

Recursos a emplear: Computadora, proyector, presentación electrónica, documentos normativos y metodológicos de la Matemática en la enseñanza inicial.

### Tema: 8. Diseño didáctico de la clase de Matemática con el uso del Nepohualtzintzin.

Objetivo: Fundamentar el diseño didáctico de la clase de Matemática con el uso del Nepohualtzintzin como medio de enseñanza para el desarrollo de competencias en el cálculo de operaciones básicas.

Tipo de actividad: Taller metodológico.

Actividades. Se realiza un debate acerca del sistema de objetivos y contenidos de la Matemática en cada nivel en la enseñanza inicial. Se invita a identificar los núcleos de contenido en los cuales es posible utilizar el Nepo como medio de enseñanza que permita una mejor asimilación del conocimiento matemático y el desarrollo las competencias identificadas. Se explica cómo diseñar la clase a través de los componentes didácticos, objetivo, contenido, método, medio y evaluación, así como la forma de organización de la docencia que se empleará.

Se orienta una actividad por equipos (docentes organizados por nivel) consistente en la planificación y presentación de una clase en la que se emplee el Nepo como medio de enseñanza para el desarrollo de una determinada competencia.

Recursos a emplear: Documentos docente metodológicos de la Asignatura Matemática en la Enseñanza Inicial, Sistema de competencias determinadas en la investigación.

### Competencias a desarrollar en el área de las Matemáticas a través del uso del Nepohualtzintzin

Las competencias que se presentan toman como base las propuestas por la Secretaría de Educación Pública de México (2009) y son adaptadas al entorno educativo de Ecuador. Su contextualización fue desarrollada en

actividad metodológica desarrollada por el investigador

Implementar el uso de Nepo en el nivel primario, se requiere identificar las competencias que su uso, desde la Etnomatemática, puede favorecer:

Desde la interculturalidad: aprovechar la diversidad cultural de la comunidad educativa para promover relaciones de tolerancia, respeto y equidad. Además de favorecer la valoración de la identidad nacional y de la cultura universal.

Desde el pensamiento lógico matemático: organizar y analizar datos en forma sistemática para resolver problemas. Verificar estrategias para resolver problemas, comprobar e interpretar resultados y generalizar soluciones. Emplear diferentes formas de representación Matemática (operaciones aritméticas). Realizar estimaciones y anticipo resultados en mediciones y en operaciones aritméticas. Consolidar la estructura del sistema numérico decimal y apoyo a los alumnos para que lo descubran. Escribir y leer números en las tablas de posición decimal.

### Discusión de los resultados

La investigación hasta el momento en que se presenta estos resultados, transitó por el estudio teórico del tema para concebir un sistema de actividades metodológicas que habiliten a los docentes para el uso del Nepohualtzintzin en las unidades educativas de la Ciudad de Ibarra. En el presente apartado se describen los métodos y resultados obtenidos en la capacitación de los docentes.

Se empleó una metodología que combina procedimientos y técnicas cualitativas y cuantitativas para conocer los cambios que ocurre en los docentes ante la preparación recibida para emplear el Nepo como medio de enseñanza en las clases de Matemáticas.

Se prepararon 12 docentes pertenecientes a dos unidades educativas fiscales de la ciudad de Ibarra, de ellos, dos son directivos y el resto docentes con más de cinco años de experiencia. Las actividades se desarrollaron durante cuatro semanas consecutivas a razón de dos por semana.

### Aplicación de la observación pedagógica.

La observación pedagógica, es un tipo de observación científica, empleada para ayudar al docente en el desarrollo de su labor, está muy relacionada con la habilidad empírica o intuitiva que todo educador posee para observar los fenómenos, aspectos y elementos que se ponen de manifiesto en el proceso docente educativo

que se desarrolla cotidianamente (Cerezal & Fiallo, 2002).

Se realizó la observación pedagógica a todas las actividades de preparación desarrollada con los docentes a través de una guía construida al efecto. Los principales resultados estuvieron centrados en que: los docentes en las primeras actividades se mostraron motivados ante los nuevos conocimientos, aunque es necesario destacar que, dos de ellos, se manifestaron resistentes a la introducción del Nepo en las clases. Consideraban que sería una nueva carga para los propios docentes y para los alumnos. Luego de tres actividades su pensamiento cambió al percibir las potencialidades. Se constató el nivel de motivación de los docentes por aprender su uso y aplicación en el proceso docente educativo. Respecto al desarrollo de habilidades para realizar operaciones con el Nepo, se comprobó que estas aumentaban a medida que transcurrían las actividades. Se aprecia cambios en la exactitud de los cálculos y en la rapidez para desarrollar las operaciones. En las dos últimas actividades, se comprobó que el diseño didáctico de las actividades que se concibieron hubo un tránsito desde la dependencia y reproducción a una tendencia superior de individualidad y creatividad.

### Entrevista a docentes preparados en el uso didáctico del Nepohualtzintzin

La entrevista es un método complementario del nivel empírico que consiste en una conversación profesional de carácter planificado entre el entrevistador y el o los entrevistados, cuyo objetivo principal es obtener información confiable sobre hechos y opiniones. Enriquecer, completar o constatar la información obtenida por el empleo de otros métodos investigación (Cerezal & Fiallo, 2002).

Se aplicó una entrevista directiva a 6 docentes luego de haber participado en la preparación diseñada. El cuestionario estuvo centrado en comprobar los aspectos observados en las actividades y en profundizar en otros aspectos.

Las respuestas a las interrogantes permitieron corroborar lo observado por el investigador, los docentes consideran haber alcanzado habilidades para el uso del Nepo, señalan que es un instrumento que constituye una herramienta que puede potenciar el aprendizaje de la Matemática, desarrollar habilidades para el cálculo, la ubicación de números en la tabla de posición decimal y el pensamiento matemático entre otras. Además, contribuye al conocimiento de la historia, la identidad de los pueblos y a preservar la memoria histórica.

Al respecto una docente planteó: *“nuestra cultura ha estado relegada por muchos años, sin embargo, conocerla y enseñarla es vital para su preservación, este instrumento constituye una computadora de la antigüedad muy potente y los docentes tenemos el deber enseñarla a las nuevas generaciones”*.

Respecto a las posibilidades de uso en las clases, consideran en su mayoría que, puede mejorar la autoestima del niño, a partir de fomentar el respeto y revalorización de los saberes ancestrales de la comunidad a la que pertenece el niño o niña de Imbabura, lo cual le va a permitir tener una mayor comprensión de las Matemáticas y obtener mejores resultados en esta materia.

Consideran que el Nepohualtzintzin tiene dos condiciones: la de un modelo formal matemático de representaciones numéricas cuantitativas, y su complemento, donde se encuentra la estructura del pensamiento filosófico a través de las representaciones figurativas

Por su importancia señalamos lo expresado por un docente que considera que *“gracias al Nepo, las matemáticas pueden ser más comprensible para el estudiante, comprender el mensaje del orden total, es decir, el aspecto holístico de la cosmovisión de nuestros pueblos ancestrales”*.

Cinco de los seis entrevistados concuerdan en que, para implementar en la práctica este recurso en las clases se deben tener en cuenta dotar a todos los niños con Nepohualtzintzin para su uso en las clases, fuera del aula y en el hogar. Se deberán preparar a los padres para ayudarlos. Para su implementación en el aula, se debería profundizar en el diseño didáctico de las clases y del programa de estudio.

Los resultados de los instrumentos aplicados corroboran la factibilidad de la preparación desarrollada a los docentes, así como existe correspondencia entre lo observado por el investigador y los criterios y opiniones de los participantes. Además, se obtuvieron recomendaciones para su implementación en la práctica.

## CONCLUSIONES

El estudio realizado demuestra cuán importante puede ser el uso de las Etnomatemática, en especial del Nepohualtzintzin en la enseñanza, ya que vinculan la cultura ancestral del dominio de la Matemática y los instrumentos utilizados por milenios, en la enseñanza actual y la preservación del patrimonio tangible e intangible de los pueblos originarios.

Sobre la base de la contextualización a la enseñanza de la Matemática en la República del Ecuador, se proyecta un sistema de actividades metodológicas que contribuye a la preparación de los docentes para el empleo en la práctica educativa del Nepohualtzintzin en todos los niveles de la Enseñanza Inicial, los instrumentos aplicados durante su desarrollo, demuestran la factibilidad de las mismas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cerezal, F., & Fiallo, J. (2002). Los métodos en las investigaciones pedagógicas. La Habana: Educación Cubana.
- D'Ambrosio, U. (2013). Etnomatemáticas entre las tradiciones y la modernidad. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Esparza, D. (1978). Nepohualtzintzin. México: Diana S.A. Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2018). Plan Nacional de desarrollo “toda una vida 2018-2021. Quito: SENPLADES.
- Fuentes Leal, C. (2011). Algunos procedimientos y estrategias geométricas utilizadas por un grupo de artesanos del municipio de guacamayas en Boyacá, Colombia. Revista Latinoamericana de Etnomatemática, 4(1), 55-67. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2740/274019440004.pdf>
- García, O., López, K., Zhenrong, L., Martínez, N., & Díaz, R. (2015). Nepohualtzintzin. Recuperado de <http://didactica-matematica105uabc.blogspot.com/2015/09/nepohualtzintzin.html>
- Guzñay Lema, P. (2017). Etnomatemáticas. Recuperado de <https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Etnomatematicas>
- Instituto Bilingüe Interamericano. (2018). Nepohualtzintzin. México: IBIME.
- Lara, E., & Lara F. (2014). Nepohualtzintzin un modelo matemático nahuatl. Revista digital universitaria, 15(2). Recuperado de <http://www.revista.unam.mx/ojs/index.php/rdu/article/view/265>
- Lara, G., & Sgreccia, N. (2010). Nepohualtzintzin: un modelo matemático de cualidad. Revista Latinoamericana de Etnomatemática, 3(2), 24-54. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2740/274019443003.pdf>
- México. Secretaría de Educación Pública. (2009). Manual didáctico del nepohualtzintzin para el desarrollo de las competencias matemáticas. México: SEP.

- Micelli, M., & Crespo Crespo, C. (2011). Ábacos de América Prehispánica. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 5(1), 159-190. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2740/274021551007.pdf>
- Olivas, R., Mancena, F., & Romero, R. (2016). La etnomatemática: los saberes matemáticos de los La etnomatemática: los saberes matemáticos de los. *RECIE. Revista Electrónica Científica de Investigación Educativa*, 3(1), 123-136. Recuperado de <http://www.rediech.org/ojs/2017/index.php/recie/article/download/193/284/>
- Sono, D., Queal, P., & Aroca, A. (2015). Caracterización de los principales aspectos del Nepohualtzintzin como instrumento de enseñanza aritmética. *II Congreso Internacional de Etnomatemáticas*.
- Tejón, F. (2009). Manual de uso del ábaco vigesimal Nepohualtzintzin. Recuperado de <http://eib.sep.gob.mx/abacos/nepohualtzintzin2.pdf>

# 57

## FUNDAMENTACIÓN DEL EMPLEO DE LAS REDES SOCIALES EDUCATIVAS EN LA FORMACIÓN DE LOS PROFESIONALES UNIVERSITARIOS

### RATIONALE FOR THE EMPLOYMENT OF SOCIAL EDUCATIONAL NETWORKS IN THE TRAINING OF UNIVERSITY PROFESSIONALS

Kenia Laurencio Rodríguez<sup>1</sup>

E-mail: [kenialr@uo.edu.cu](mailto:kenialr@uo.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4973-3358>

María Elena Pardo Gómez<sup>1</sup>

E-mail: [mepg@uo.edu.cu](mailto:mepg@uo.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2811-8444>

José Manuel Izquierdo Lao<sup>1</sup>

E-mail: [jmil@uo.edu.cu](mailto:jmil@uo.edu.cu)

<sup>1</sup> Universidad de Oriente. Santiago de Cuba. Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Laurencio Rodríguez, K., Pardo Gómez, M. E., & Izquierdo Lao, J. M. (2019). Fundamentación del empleo de las redes sociales educativas en la formación de los profesionales universitarios. *Revista Conrado*, 15(69), 419-424. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

Este artículo persigue como principal objetivo, fundamentar el empleo de las redes sociales educativas en la formación de los profesionales universitarios, acorde con las exigencias de la sociedad tecnológica en la que conviven, de modo que los mismos puedan aplicar los conocimientos, habilidades, destrezas, valores, actitudes, desarrollados en el trabajo con estas redes, en el abordaje y solución eficiente y efectiva de las distintas situaciones profesionales que se les puedan presentar. Lo anterior fundamenta la necesidad de perfeccionamiento de la dinámica del proceso de formación de los profesionales universitarios a partir del empleo de las redes sociales educativas con un significado y sentido de transformación, lo cual presupone cambios en la concepción y el modo de conducir dicho proceso, a partir de un nuevo modo de pensar y actuar por parte de los participantes en el mismo.

#### Palabras clave:

Procesos formativos universitarios, redes sociales educativas.

#### ABSTRACT

This article pursues as its main objective, to base the use of educational social networks in the training of university professionals, according to the requirements of the technological society in which they live, so that they can apply knowledge, skills, skills, values, attitudes, developed in the work with these networks, in the efficient and effective approach and solution of the different professional situations that may arise. The aforementioned bases the need to perfect the dynamics of the process of training university professionals based on the use of educational social networks with a meaning and a sense of transformation, which presupposes changes in the conception and manner of conducting said process, from a new way of thinking and acting on the part of the participants in it.

#### Keywords:

University training processes, educational social networks.

## INTRODUCCIÓN

La educación universitaria se caracteriza por profundas transformaciones orientadas a lograr una mayor calidad en el aprendizaje de los futuros profesionales, propósito en el que vienen jugando un papel fundamental las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y con ellas un tipo particular de entornos virtuales centrados en la Web 2.0, a los cuales, en el ámbito educativo se les han denominado: redes sociales educativas.

En general, dichas redes constituyen entornos o espacios virtuales de intercambio social entre personas que comparten problemas e intereses afines, teniendo como perspectiva la construcción permanente de saberes, a partir de principios rectores bien definidos como son el de: crear, compartir, colaborar, de ahí la importancia y la necesidad de incorporarlas a los actuales procesos formativos universitarios en aras de su continuo perfeccionamiento.

Consecuentemente, el principal objetivo de este trabajo, radica en fundamentar el empleo de las redes sociales educativas en la formación de los profesionales universitarios, debido a que la sociedad tecnológica por la que en la actualidad transita la humanidad, requiere que estos últimos posean los conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes en el trabajo con estas redes, de modo que los puedan aplicar de manera óptima para enfrentar las distintas situaciones profesionales.

Al respecto, se esbozan las características de una estrategia, como alternativa didáctico-metodológica tendiente a perfeccionar la dinámica de la formación de los profesionales universitarios, a partir del empleo de las redes sociales educativas, con un significado, sentido de transformación, que conduzca a cambios en el modo de hacer y actuar de los participantes en dicho proceso.

## DESARROLLO

El avance alcanzado por las TIC permitió el surgimiento de la Web 2.0, la cual constituye un conjunto de tecnologías para la creación social del conocimiento, que incorpora tres características fundamentales: tecnología-conocimiento - usuarios, todo lo cual permite generar espacios de comunicación idóneos para el desarrollo, la implementación de actitudes de un nuevo tipo de alfabetización tecnológica crítica, colaborativa y creativa, en el marco de una creación colectiva de contenidos, el establecimiento de recursos compartidos y el control de la calidad de forma colaborativa entre los usuarios.

Las nuevas herramientas de la Web 2.0, que propician la

interacción y colaboración entre los usuarios, contribuyen al aprendizaje compartido así como colaborativo (León de Mora, 2010), así como propician servicios tales como los blogs, los diarios personales también los wikis. La Web 2.0 dio la posibilidad de que las personas pudieran crear sus propios sitios web, así como actualizarlos fácil y rápido.

Con todo este amplio panorama que ofrece la web 2.0, se puede afirmar entonces, que el aprendizaje colaborativo de hoy, nace respondiendo a un nuevo contexto socio cultural donde se define muy claro el cómo aprendemos (socialmente) y dónde aprendemos (en red).

A partir de la Web 2.0, han tenido su manifestación las llamadas redes sociales, que constituyen comunidades virtuales (entornos virtuales donde se establecen relaciones entre varias personas a partir de temas, gustos o intereses comunes), todo lo cual les permite dialogar, discutir, opinar, mientras su identidad real, incluso su identidad social, puede permanecer oculta. Funcionan como un escenario de comunicación que permite conectar gente que se conoce o que desea conocerse que les permite centralizar recursos e información.

Las redes sociales constituyen un sistema abierto de construcción permanente, que involucra a personas que se identifican con necesidades, problemas similares, cuyos principios son el de crear, compartir y colaborar.

En este sentido se identifican algunas de las más populares, cada una de ellas tiene sus usos particulares, propios objetivos ; Facebook permite conectar personas conocidas o con las mismas aficiones e intereses. *“Twitter es una plataforma de microblogging pensada para transmitir información u opiniones; LinkedIn es una red social profesional; YouTube, es una plataforma que permite a los usuarios subir sus propios vídeos e Instagram, reúne a usuarios interesados en la fotografía que cuentan su día a día”*. (Romo, 2018).

La incorporación de las redes sociales a la formación ha propiciado una verdadera revolución de la comunicación: se han ido convirtiendo en un recurso de gran valor didáctico, dado que los estudiantes que hoy habitan las aulas universitarias viven inmersos en ellas.

Las redes sociales, en el ámbito educativo, favorecen un modelo educativo interactivo y activo. Interactivo, al potenciar una relación a diferentes niveles: estudiante-estudiante, profesor-estudiante con diferentes objetos de aprendizaje. Estudiantes y profesores pueden estar deslocalizados geográficamente, facilitando con ello

el acercamiento a otros elementos culturales (Cabero-Almenara & Marín Díaz, 2013, 2014).

A las redes sociales que se emplean en el ámbito educativo se les reconoce como redes sociales educativas, las que son consideradas en la actualidad como entornos virtuales de trabajo, que utilizan aplicaciones características de la web 2.0 a través de los cuales los usuarios intercambian contenidos, opiniones, sitios de interés, servicios y toda clase de archivos, por lo que constituyen nuevas interfaces para el trabajo y el estudio.

Al respecto, varios autores han abordado las redes sociales educativas, entre los que podrían mencionarse a De Haro (2010); Belmonte & Tusa (2010); Valerio & Valenzuela (2011); Gómez, Roses & Farias, (2012); Veletsianos & Navarrete (2012); Marín-Díaz, Vázquez-Martínez & McMullin (2014); Vázquez & Cabero (2015), Martínez Solano (2014).

Desde la perspectiva de dichos autores, son diversas las posibilidades que pueden ofrecer las redes sociales educativas en los procesos formativos:

1. Constituyen entornos virtuales de trabajo, donde se podrán ubicar diferentes recursos tecnológicos, objetos de aprendizaje como clips de video, podcast de audio, direcciones Web, materiales multimedia, conexiones a otras redes, entre otras. Ello permitirá a los participantes disponer de un intercambio amplio de información en diferentes tipos de soportes y sistemas simbólicos, facilitando el acercamiento de los sujetos a la información según sus preferencias, habilidades cognitivas e inteligencias múltiples.
2. Son entornos altamente motivadores para los estudiantes (Cabero & Marín, 2013), facilitando su socialización.
3. En estos entornos virtuales, los estudiantes pueden comunicarse en el grupo completo, en subgrupos creados por el profesor o por los propios estudiantes para realizar tareas específicas, o en entornos personales de los propios estudiantes. Estas posibilidades le facilitan al profesor la creación de grupos enfocados a tareas de aprendizaje específicas.
4. Estos entornos de trabajo permiten ahorrar tiempo, esfuerzo para el profesor en la gestión masiva de información más su distribución.
5. Son entornos dinámicos e interactivos que favorecen el intercambio rápido de información y si la estructura de la red lo permite, todos los participantes en la misma pueden convertirse en constructores de significados colectivos, favoreciéndose de esta forma el desarrollo de una inteligencia colectiva (forma de

inteligencia que surge de la colaboración además del concurso de muchos individuos).

6. Permite que el profesor pueda tener información adicional de los estudiantes, mediante el análisis de sus perfiles.
7. Son de utilidad para la generación de contenidos y su revisión.
8. Facilitan que los estudiantes se conviertan en actores significativos de su aprendizaje, pudiendo decidir su nivel de participación e implicación en la red.
9. Permiten la revisión de las aportaciones, comentarios de los participantes, favoreciendo la revisión del proceso seguido para la construcción del conocimiento. Esto supone que el profesor deba desempeñar nuevos roles, como el de gestor de conocimientos que debe facilitar el avance de los grupos y la participación de todos los miembros que lo conforman.
10. Facilitan la comunicación independientemente del espacio -tiempo, favoreciendo la deslocalización del conocimiento, destacándose la movilidad virtual de profesores más los estudiantes para participar con actores diferentes a los de su espacio académico. Esto favorece la creación de escenarios multiculturales ofreciendo grandes oportunidades de enriquecimiento social e intelectual, pero respecto a los cuales se establece la necesidad de formación para comprender y respetar los puntos de vista del otro.

Todas estas posibilidades que ofrecen las redes sociales educativas, adquieren particular importancia en la formación de los profesionales universitarios, para propiciar la construcción colectiva de los contenidos de la profesión.

En base a lo anterior, diagnósticos efectuados en el marco de la formación de profesionales universitarios en el contexto de la Universidad de Oriente de Santiago de Cuba, pusieron al descubierto las siguientes insuficiencias:

- Limitado aprovechamiento por estudiantes y profesores de las posibilidades que les pueden ofrecer las redes sociales educativas para desarrollar de manera más efectiva sus tareas, funciones además de las actividades que les son inherentes.
- Insuficiente intercambio social entre sujetos afines que participan en los procesos formativos universitarios, para enfrentar y resolver problemáticas comunes, a partir de un trabajo colaborativo-cooperativo a través la red.

Lo anterior apuntó a la necesidad de desarrollar una investigación, en el ámbito de las Ciencias Pedagógicas, que asume como problema científico: las insuficiencias

en estudiantes universitarios con relación al empleo de las redes sociales educativas en el abordaje y solución de situaciones profesionales, acorde con las exigencias de la sociedad tecnológica en la que conviven.

El diagnóstico efectuado permitió establecer como valoración causal:

1. Predominio de métodos tradicionales, centrados en el rol del profesor en el proceso formativo, en detrimento del rol activo que deben desempeñar los estudiantes para el trabajo en red.
2. Predominio de formas organizativas donde se sigue potenciando la actividad comunicacional de manera presencial en contraposición con la que puede establecerse a través de la red.
3. Sesgos didáctico-metodológicos en el diseño y ejecución de actividades formativas que promuevan el aprendizaje social-interactivo de los estudiantes, a partir del trabajo en red.

De ahí que se asumiera como objeto de la investigación, el proceso de formación de los profesionales universitarios, mediado por las redes sociales educativas.

De la revisión de la literatura científica sobre el tema, quedó evidenciado que si bien varios autores destacan el papel fundamental que desempeñan las redes sociales educativas para los procesos formativos, el predominio de las publicaciones se enmarca fundamentalmente en los aspectos curriculares, organizativos y tecnológicos para el trabajo con dichas redes, pero no se detienen en aquellos aspectos didáctico-metodológicos a considerar para guiar o conducir un proceso formativo, en particular, universitario, a partir de métodos y acciones estratégicas que promuevan el empleo de las mismas, todo lo cual se convierte en un vacío teórico no cubierto, que reclama de una elaboración teórica-práctica.

En base a lo anterior se precisó como campo de acción de la investigación, la dinámica del proceso de formación de los profesionales universitarios mediado por las redes sociales educativas así como objetivo, la elaboración de una estrategia didáctica para la formación de los profesionales universitarios, mediada por las redes sociales educativas, sustentada en un modelo didáctico de dicha dinámica.

Se planteó como hipótesis de que si se elabora una estrategia didáctica para la formación de los profesionales universitarios, mediada por las redes sociales educativas, que esté basada en un modelo de la dinámica de ese proceso que tome en cuenta la relación dialéctica existente entre la apropiación cultural de las posibilidades

que pueden ofrecer esos entornos virtuales de trabajo, su implementación didáctico-metodológica en la formación profesional, se podría contribuir a perfeccionar el trabajo de los estudiantes universitarios en esos ambientes formativos.

La necesidad de perfeccionamiento de la dinámica del proceso de formación de los profesionales universitarios a partir del empleo de las redes sociales educativas con un sentido significado de transformación, implica cambios en el modo de concebir para conducir la misma, reinterpretándola como un proceso consciente e intencional, que pretende potenciar en los estudiantes universitarios, el empleo de esas redes para colaborar, compartir, crear de manera colectiva, sistemática, contenidos sobre la profesión, favoreciendo el aprendizaje individual y grupal de los mismos.

De ahí que como parte de la investigación se elaborara un modelo didáctico de la dinámica tecno-formativa universitaria en redes sociales educativas, que sirva de base a una estrategia de igual naturaleza, la cual tiene las siguientes características: parte de un diagnóstico, consta de premisas, requisitos cuyo objetivo consiste en orientar las acciones para la preparación, ejecución, evaluación de la referida dinámica, que posibiliten la concreción en la práctica, de las dimensiones del modelo propuesto.

La estrategia consta de una etapa preparatoria así como una ejecutiva. El objetivo de la etapa preparatoria consiste en diagnosticar, planificar, organizar, ejecutar acciones en el proceso formativo, dirigidas a la superación tecnológica de profesores y estudiantes en el trabajo con las redes sociales educativas además la superación didáctico-metodológica de los profesores. También se precisa un conjunto de orientaciones metodológicas que permitan el desarrollo de esa dinámica.

La superación tecnológica de los profesores, debe estar encaminada principalmente a: incorporar de manera coherente las redes sociales educativas en la práctica diaria; gestionar la información necesaria que permita garantizar el desarrollo de las actividades; el trabajo colaborativo/cooperativo vía red con colegas afines; así como el dominio de las regulaciones de la seguridad informática, entre otros. En dicha superación se enfatiza en los tipos de redes sociales educativas y las particularidades de cada una, para su selección.

La superación tecnológica para los estudiantes en el uso de las redes sociales educativas está dirigida a la adquisición por estos de conocimientos, el desarrollo de habilidades, destrezas más actitudes para el trabajo

en red, que les permita emplearlas para resolver cada una de las situaciones profesionales que se les puedan presentar, las que podrán compartir con colegas afines, en aras de garantizar el debate, la toma de opiniones y la crítica entre los miembros del grupo.

La superación didáctico-metodológica a los profesores, está encaminada a que los mismos puedan conocer todas las posibilidades que pueden ofrecer las redes sociales educativas en el marco de los procesos formativos universitarios, para fomentar el trabajo colaborativo/cooperativo de sus estudiantes; así como el aprendizaje individual y grupal vía red de los mismos.

Las orientaciones metodológicas están encaminadas a crear las condiciones necesarias para poder implementar la dinámica tecno-formativa en redes sociales educativas.

Por su parte, el objetivo de la etapa ejecutiva (a través de las 2 fases en que se desarrolla), consiste en planificar, organizar y ejecutar las acciones tendientes a propiciar la sistematización del aprendizaje colaborativo/cooperativo mediante las redes sociales educativas que favorezca la construcción grupal en red de contenidos profesionales por los estudiantes, así como el desarrollo tecno-profesional de los mismos en el trabajo con estas redes.

La estrategia también consta de un sistema de evaluación y control que permite retroalimentar constantemente a la misma ya que su objetivo es valorar las transformaciones en la dinámica tecno-formativa universitaria en redes sociales educativas, en aras de garantizar las modificaciones pertinentes.

En base a lo anterior, se realizará de manera sistemática a lo largo del proceso, lo cual implica que la evaluación comienza desde la socialización de la estrategia, tomando en cuenta la motivación y disposición de los sujetos implicados para su implementación, lo que permite afirmar que esta representa un elemento dinamizador de cada una de las etapas.

En la dinámica tecno-formativa universitaria en redes sociales educativas, los participantes en el proceso formativos se autoevalúan constantemente, lo cual posibilita realizar las retroalimentaciones necesarias con el fin de aprovechar los logros disminuyendo las dificultades detectadas.

El estudiante, a partir de la interacción y el intercambio con los demás, se va evaluando constantemente, lo que lo motiva a continuar investigando y avanzando para obtener mejores resultados. Por su parte el profesor, en su

rol de mediador del proceso, va detectando los avances y retrocesos de los estudiantes para prestarles la ayuda necesaria para que continúen avanzando.

## CONCLUSIONES

Las posibilidades que ofrecen las redes sociales educativas fundamentan la necesidad de su empleo en la formación de los profesionales universitarios, de modo que estos marchen a tono con las exigencias de la actual sociedad tecnológica.

Diagnósticos efectuados en el proceso de formación de profesionales universitarios evidencian que aún no se ha sistematizado el empleo de las redes sociales educativas en dicho proceso, tendiente a promover el aprendizaje colaborativo/cooperativo de los estudiantes mediante las mismas.

Se evidenció la necesidad de perfeccionar la dinámica de la formación de los profesionales universitarios, a través de una estrategia didáctica, como instrumento metodológico, que, en su aplicación, propicia un adecuado nivel de sistematización de las particularidades de dicho proceso, a partir de la instrumentación de las diferentes acciones que la componen.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Belmonte, A. M., & Tusa, F. (2010). Alfabetización digital en la docencia universitaria: el uso de los blogs y redes sociales en el entorno universitario. II Congreso Internacional Latina de Comunicación Social. Universidad de La Laguna.
- Cabero-Almenara, J., & Marín-Díaz, V. (2013). Percepciones de los estudiantes universitarios latinoamericanos sobre las redes sociales y el trabajo en grupo. RUSC, 10(2), 219-235. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4636633.pdf>
- Cabero-Almenara, J., & Marín-Díaz, V. (2014). Posibilidades educativas de las redes sociales y el trabajo en grupo: percepciones de los alumnos universitarios. Comunicar, 42, 165-172. Recuperado de
- De Haro, Juan J. (2010). Redes Sociales en Educación. Recuperado de: [http://danzanet.org/redes\\_sociales\\_educacion.pdf](http://danzanet.org/redes_sociales_educacion.pdf).

- Gómez, M., Roses, S., & Farías, P. (2012). El uso académico de las redes sociales en universitarios. *Comunicar*, XIX, (38) *Revista Científica de Educomunicación*. (pp. 131-138) ISSN: 1134-3478. Recuperado de: <http://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=38&articulo=38-2012-16>.
- González-Fernández, S., Zayas, A., & Guil, R. (2015). Relaciones personales en la sociedad de las redes sociales virtuales. *RESED ResearchGate*, 2, 48. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864015000048>
- León de Mora, C. (2010). Entornos colaborativos en docencia virtual: redes sociales y wikis. Sevilla: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla.
- Marín-Díaz, V., Vázquez-Martínez, A. I., & McMullin, K. J. (2014). First Steps Towards a University Social Network on Personal Learning Environments. *IRRODL*, 15(3), 93-119. Recuperado de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1679>
- Martínez Solano, M. Y. (2014). Redes sociales y TIC, su papel en la educación superior del siglo XXI. *Historia y comunicación social*, 19, 63-71. Recuperado de <https://revistas.ucm.es/index.php/HICS/article/view/45108>
- Romo, B. A. (2018). 23 Ventajas y Desventajas de las Redes Sociales en 2018. NeoAttack. Recuperado de <https://neoattack.com/ventajas-y-desventajas-de-las-redes-sociales/>
- Valerio Ureña, G., & Valenzuela González, J. R. (2011). Contactos de redes sociales en línea como repositorios de información. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 8(1). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3666705.pdf>
- Vázquez Martínez, A., & Cabero-Almenara, J. (2015). Las redes sociales aplicadas a la formación. *Revista Complutense de educación*, 26, 253-272. Recuperado de <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/47078>
- Veletsianos, G., & Navarrete, C. (2012). Online Social Networks as Formal Learning Environments: Learner Experiences and Activities Abstract. *Irrodl* 13(1), 144-166. Recuperado de <https://www.learntechlib.org/p/49186/>

# 58

## IMPACTO SOCIAL DE LA ATENCIÓN VISUAL EN PERSONAS GERIÁTRICAS

### SOCIAL IMPACT OF VISUAL ATTENTION IN GERIATRIC PERSONS

Tania Fonseca Borges<sup>1</sup>

E-mail: [tfonseca@umet.edu.ec](mailto:tfonseca@umet.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3518-9045>

Liz Marian Gil Morales<sup>2</sup>

Yipsi Ruiz Vega<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Metropolitana. Ecuador.

<sup>2</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Cuba.

#### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Fonseca Borges, T., Gil Morales, L. M., & Ruiz Vega, Y. (2019). Impacto social de la atención visual en personas geriátricas. *Revista Conrado*, 15(69), 425-428. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

#### RESUMEN

En los últimos años es creciente el envejecimiento poblacional a nivel mundial lo que repercute en las necesidades de la sociedad en general. En el adulto mayor es muy importante tener presente la salud visual al constituir uno de los factores que propician la independencia en estas edades. La atención primaria es determinante para la detección de problemas visuales, la intervención necesaria y la correspondiente ayuda óptica, en el caso de una baja visión. El trabajo presenta reflexiones teóricas prácticas en el tema objeto de estudio, donde se muestra la evaluación e intervención en un grupo poblacional, determinado en campañas visuales que se realizaron el Hospital Dr. León Becerra de la ciudad de Guayaquil, Ecuador.

#### Palabras clave:

Personas geriátricas, salud visual, atención primaria, envejecimiento poblacional, adulto mayor.

#### ABSTRACT

In recent years, population aging worldwide is increasing, which has an impact on the needs of society in general. In the elderly, it is very important to keep visual health in mind as it is one of the factors that promote independence in these ages. The primary attention is determinant for the detection of visual problems, the necessary intervention and the corresponding optical aid, in the case of a low vision. The work presents practical theoretical reflections on the subject under study, where the evaluation and intervention in a specific population group is shown in visual campaigns carried out at the Dr. León Becerra Hospital in the city of Guayaquil, Ecuador.

#### Keywords:

Geriatric people, visual health, primary care, population aging, older adult.

## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (2018), declara que en la actualidad se vive más tiempo en todo el mundo. Algunos datos y cifras que ofrece son los siguientes:

- Para el 2050, se espera que la población mundial mayores de 60 años, llegue a los 2000 millones, un aumento de 900 millones con respecto a 2015.
- En el 2018 se constatan 125 millones de personas con 80 años o más.
- Para 2050, habrá un número casi igual de personas en este grupo de edad (120).
- Entre 2015 y 2050, el porcentaje de los habitantes del planeta mayores de 60 años casi se duplicará, pasando del 12% al 22%.
- Para 2020, el número de personas de 60 años o más será superior al de niños menores de cinco años.
- En 2050, el 80% de las personas mayores vivirá en países de ingresos bajos y medianos.

Esto datos reflejan que el envejecimiento de la población a nivel mundial es bien acelerado y hay que estar preparados para enfrentar este cambio en todos los órdenes. Un papel fundamental lo constituye la Atención Primaria Integral del adulto mayor.

Al referirse a la Atención Primaria Integral del adulto mayor este constituye un proceso necesariamente multidisciplinar, donde se diagnostican las capacidades y problemas clínicos y sociales del adulto mayor para proyectar un plan de atención e intervención, con el objetivo de mejorar su calidad de vida.

En el orden científico es importante referirse a que la Gerontología es la rama de la Medicina que estudia el proceso de envejecimiento y sus consecuencias y recuperaciones biopsicosociales. Y por otra parte la Geriátrica estudia los procesos patológicos que afectan al adulto mayor con las mismas consecuencias y repercusiones de la Gerontología (Cuba. Ministerio de Salud Pública, 2015)

La atención del adulto mayor más que diagnosticar enfermedades es determinar su bienestar integral, de forma tal que puedan llevar una vida con la mayor autonomía en la familia y en la comunidad en general, donde se sientan útiles y no excluidos.

Como personas mayores cuya riqueza y experiencia les permite desarrollar plenamente la potencialidad de su vida. Estas personas representan un recurso de indudable valor para la sociedad, que no siempre es reconocido

(España. Ministerio de Salud Pública, 1999).

El trabajo preventivo es vital en la atención a los adultos mayores, no solo encaminado al riesgo de enfermedades sino en todo lo que repercute y en particular en la convivencia. En el caso de la salud visual, la Academia Americana de Oftalmología recomienda una evaluación concienzuda de los ojos cada 1 a 2 años en los adultos mayores (Aliaga-Díaz, Cuba-Fuentes & Mar-Meza, 2016).

Los problemas visuales son frecuentes en las personas geriátricas y por consiguiente afectan la salud visual, lo que les generan dificultades que repercuten en sus estados de ánimos, al verse limitados, por lo que deben ser atendidos de forma permanente e inmediata por los especialistas. Es el propósito de este estudio presentar reflexiones teóricas prácticas en el tema objeto de estudio, donde se muestra la evaluación e intervención en un grupo poblacional, determinado en campañas visuales que se realizaron el Hospital Dr. León Becerra de la ciudad de Guayaquil, Ecuador.

## DESARROLLO

En los adultos mayores abundan las alteraciones visuales, tales son los casos de presbicia, cataratas y glaucoma. La retinopatía diabética, también se considera muy común en las personas mayores.

Por otra parte, la degeneración macular propia de la edad avanzada constituye una de las principales causas de las dificultades visuales, lo que dificultan la salud visual de las personas mayores. También influye una limitada alimentación en vitaminas A, C, E y F. La fatiga ocular propia de estar mucho tiempo viendo televisión o en la computadora influye en un futuro cuando ya se entra en los sesenta años.

En la medida que se alcanza la tercera edad hay que regular la dieta en alimentos exquisitos en vitaminas y minerales y asistir a la consulta de Oftalmología para estudiar la visión. Es muy importante tener presente la salud visual en las personas geriátricas ya que cuando se presentan estas afecciones, ellos se ven afectados en su desenvolvimiento y esto repercute también desde el punto de vista emocional.

Una persona geriátrica que tiene dificultades visuales, tiene inseguridad, al no poder ver bien y se limita a salir, a desarrollar sus actividades diarias y puede caer incluso en estados depresivos.

1. Un estudio de salud visual en el Hospital León

## Becerra de Ecuador

El estudio se fomenta en las campañas visuales gratuitas, con el propósito de atención primaria visual a la población, en particular personas de la tercera edad, para la detección de problemas visuales, la intervención necesaria y la correspondiente ayuda óptica, en el caso de baja visión.

Estas se desarrollaron en el Hospital Dr. León Becerra en diciembre del 2017 y se evaluaron 656 pacientes que asistieron a la consulta de pesquisa, donde se entrevistaron y se les realizaron exámenes visuales que incluía un examen optométrico. Se contó con la participación de los estudiantes en formación de la Carrera de Optometría de la Universidad Metropolitana (Figura 1).



Figura 1. Biomicroscopia y test visual.

De los 656 pacientes presentados en total, 257 eran personas geriátricas lo que representaban un 39,1 %. En general se encontraron pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles mal atendidas, nunca valorados ni tratados por médicos especialistas, lo que condicionó que los pacientes acudiesen a estas consultas con muchas dificultades de visión, que en no pocas ocasiones le alarmaban., donde el 45,8 % de la población padecía de estas enfermedades.

También se incluía enfermedades autoinmunes que por el uso prolongado de medicamentos padecían padecimientos oculares; asimismo, pacientes que no conocían las causas hasta el momento de la consulta, en particular personas de la tercera edad (Figura 2).



Figura 2. Examen visual.

Al adentrarse en el análisis de las entrevistas y exámenes a los 257 pacientes geriátricos, el 72,3 % se refiere a las dificultades que presentan para desarrollar sus actividades cotidianas por los problemas visuales, el 56,8 % plantea no haberse examinado, por lo que no conocen las causas de sus problemas visuales, un 64,9 % usa lentes y un 22,9 % de ellos por recomendaciones de familiares o conocidos y no de especialistas.

En el estudio se demuestra que los problemas de baja visión predominan en un 62,2 % de los atendidos y de estos un 54,3 % son mujeres. Los lentes que utilizan como ayuda óptica no les satisfacen en su totalidad. Se aprecia un aumento de la baja visión en los mayores de 70 años.

Un análisis patológico a partir de las reflexiones planteadas en este artículo demuestra la presencia de degeneración macular en un 19,06 %, por hipertensión, alteraciones de los lípidos, hábito de tabaquismo y consumo de alcohol, glaucoma en un 18,2%. También catarata en un 8,9 % de los examinados. Algunos presentaban retinopatía diabética. Un paciente presentaba ceguera.

El estudio realizado permite compartir la afirmación de que la incidencia y la prevalencia de los trastornos oculares aumentan con la edad, de manera que con el incremento de la población que sobrevivirá hasta edades avanzadas aumentará inexorablemente el número de personas con pérdida de la visión (Hernández-Narváez, Olivares-Luna, Carillo-Hernández, Tovar-Méndez & González-Pedraza Avilés, 2015).

## CONCLUSIONES

Una alteración muy frecuente en la salud visual de las personas geriátricas lo constituye la baja visión, por lo que se deben realizar exámenes anuales para determinar las correspondientes ayudas ópticas.

La catarata constituye una patología ocular que se manifiesta en el adulto mayor y que limita en gran medida su desenvolvimiento.

La atención primaria constituye un proceso esencial en la determinación de las alteraciones visuales para el mejoramiento de la calidad de vida de las personas geriátricas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aliaga-Díaz, E., Cuba-Fuentes, S., & Mar-Meza, M. (2016). Promoción de la salud y prevención de las enfermedades para un envejecimiento activo y con calidad de vida. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 33(2), 32-40 Recuperado de <https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2016.v33n2/311-320/>
- Cuba. Ministerio de Salud Pública. (2015). Programa de atención integral al adulto mayor. La Habana: MINSAP.
- España. Ministerio de Salud Pública. (1999). Programa de atención a las personas mayores. Madrid: Ministerio de Salud Pública.
- Hernández-Narváez, M. G., Olivares-Luna, A. M., Carillo-Hernández, A., Tovar-Méndez, G. M., & González-Pedraza Avilés, A. (2015). Prevalencia de trastornos visuales y su relación con la funcionalidad en adultos mayores. *Revista Cubana de Oftalmología*, 28(2), 2-10 Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21762015000200005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762015000200005).
- Organización Mundial de la Salud. (2018). Organización Mundial de la Salud. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud>



## NORMAS DE PUBLICACIÓN

Los autores interesados en publicar en la revista Conrado deberán enviar sus trabajos a la siguiente dirección electrónica: [conrado@ucf.edu.cu](mailto:conrado@ucf.edu.cu)

### EXTENSIÓN Y ASPECTOS FORMALES

Para ser publicados en la revista los artículos no deben haber sido editados, ni estar en proceso de valoración para otra publicación; tampoco se publicarán investigaciones completas, sino sus resultados en forma de artículo científico. Los trabajos a publicar deben cumplir con los requisitos siguientes:

- Extensión entre 5 y 15 páginas (tipo carta).
- El tipo de fuente a utilizar será Verdana, tamaño 10 puntos, interlineado sencillo.
- En su estructura, cada trabajo estará conformado por: título (con no más de 15 palabras), nombres y apellidos (completos, no se deben poner iniciales) del autor/es (hasta 6), correo electrónico, Código ORCID y su filiación institucional. A continuación un resumen (en español e inglés, de no más de 200 palabras), palabras clave de 3 a 10 (en español e inglés), Introducción (en la que se excluya el diseño metodológico de la investigación), Desarrollo, Conclusiones, Referencias bibliográficas y Anexos (si fueran necesarios).
- Las páginas deben enumerarse en la esquina inferior derecha.
- Al resaltarse elementos del texto se utilizará cursiva, nunca “comillas”, negrita, versales o mayúsculas. Solo se utilizarán comillas en las citas textuales con menos de 40 palabras.
- Los gráficos e ilustraciones (en formato .JPG, con tamaño no mayor al de 10X10 cm) deberán estar insertados en su lugar correspondiente; y enumerados, según su orden de aparición.
- Las tablas nunca serán insertadas como imagen, contarán con interlineado sencillo y serán enumeradas consecutivamente.
- Las siglas se definirán la primera vez que se mencionen y solo se aceptarán aquellas universalmente aprobadas. Ej. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).
- Las notas se localizarán al pie de página con un puntaje inferior, nunca al final del artículo. Se evitarán aquellas que contengan citas y referencias bibliográficas, solo se utilizarán las aclaratorias.
- Las referencias bibliográficas se ajustarán al estilo de la Asociación Americana de Psicología (APA), 6ta edición de 2009. Se deben utilizar hasta 20 fuentes. Al final del documento solo se mencionarán las citadas en el texto.

### Notas:

1. La revista no cobra por su publicación, ni se compromete a retribuir a los autores, pues ellos le ceden el derecho de publicar sus artículos.
2. El Consejo Editorial se reserva el derecho de realizar la corrección de estilo y los cambios que considere pertinentes para mejorar la calidad del artículo.

© Podrá reproducirse, de forma parcial o total, el contenido de esta publicación, siempre que se haga de forma literal y se mencione la fuente.

ISSN: 1990-8644



# Conrado

Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos

ISSN: 1990-8544  
RNPS: 2081

## Síguenos en:

<https://universosur.ucf.edu.cu/>

<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>



Editorial: "Universo Sur".

Universidad de Cienfuegos. Carretera a Rodas, Km  
3 ½.

Cuatro Caminos. Cienfuegos. Cuba.

CP: 59430