

ISSN: 1990-8644

Conrado

Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos

• Volumen 17 • Número 79 • Marzo - Abril • 2021

*"Realidad y perspectiva
de las publicaciones en revistas científicas"*



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



Conrado

Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos

ISSN: 1990-8544
RNP3: 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)

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

DI. Yunisley Bruno Díaz, Universidad de Cienfuegos, Cuba

Traducción y redacción en Inglés

MSc. Miladys Álvarez Migueles, Universidad de Cienfuegos, Cuba

Soporte Informático

MSc. Miriam Serralvo Calá, Universidad de Cienfuegos, Cuba

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

CONTENIDOS

00 EDITORIAL.....	006
Eugenia del Carmen Mora Quintana	
01 _ UTILIZACIÓN DE LOS MATERIALES DIDÁCTICOS DIGITALES CON EL GEOGEBRA EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA	007
Carlos Manuel Hernández Hechavarría, Eloy Arteaga Valdés, Jorge Luis del Sol Martínez	
02 _ CONDUCTA PROSOCIAL EN ADOLESCENTES CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL LEVE	015
Vanessa Esperanza Montiel Castillo, Marta Rosa González Pérez	
03 _ PROGRAMA DE PERFECCIONAMIENTO PARA FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS DEL DOCENTE FORMADOR DE MATEMÁTICA Y FÍSICA	022
Flaviano Armando Zenteno Ruiz, Dionicio López Basilio, Alipio Merlin Rojas Miranda, Raúl Malpartida Lovatón	
04 _ EDUCACIÓN FÍSICA EN TIEMPOS DE COVID-19. VALORACIONES A PARTIR DE LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC	032
Blas Yoel Juanes Giraud, Cinthya Rodríguez Hernández	
05 _ EVALUATION OF THE TRAINING IMPACT OF EDUCATIONAL RESEARCH: A MANAGEMENT PROPOSAL	041
YARITZA TARDO FERNÁNDEZ, CLARA ALINA ESCALONA FALCÓN	
06 _ ESTRATEGIA PARA LA INCORPORACIÓN DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL EN EL PLANEAMIENTO CURRICULAR EN LA EDUCACIÓN DE PREGRADO Y POSTGRADO	049
Rolando Medina Peña, Jorge Guillermo Portela, Alejandro Torres de Cádiz Hernández, Rolando Medina de la Rosa	
07 _ LA INVESTIGACIÓN Y LA FORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE DOCENCIA EN EDUCACIÓN BÁSICA, UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA	055
Verónica Jacqueline Guamán Gómez, Lázara Herrera Martínez, Eudaldo Enrique Espinoza Freire	
08 _ ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS CON LA COMPRENSIÓN LECTORA EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	062
José Ramiro Tapia Álvarez	
09 _ RED DE DRONES AUTÓNOMOS UTILIZANDO UNA ARQUITECTURA DE RED PARA USO ALTERNATIVO DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN AGRÍCOLA A PEQUEÑA ESCALA	069
Byron Oviedo Bayas, Kevin Francisco Silva Castro, Emilio Zhuma Mera	
10 _ LA PRÁCTICA DOCENTE MEDIADA POR LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN. RETOS Y EXPERIENCIAS EN EDUCACIÓN BÁSICA	081
Yesenia Bautista García, Maricela Zúñiga Rodríguez	
11 _ AUTORREGULACIÓN DE CONTENIDOS PARA EVITAR EL SEXTING: IDENTIFICANDO EL NIVEL DE EMPATÍA ENTRE JÓVENES UNIVERSITARIOS	089
María del Pilar Quezada Castro, María del Pilar Castro Arellano, Christian Abraham Dios Castillo, Manuel Antonio Cardoza Sernaqué, Guillermo Alexander Quezada Castro	
12 _ MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN ORIENTACIÓN EDUCATIVA: UNA OPCIÓN PARA LA FORMACIÓN PSICOPEDAGÓGICA DEL DOCENTE, EN ECUADOR	096
Adalia Lisett Rojas Valladares, María Antonia Estévez Pichs, Raúl Rodríguez Muñoz	
13 _ IMPORTANCIA DE LA PARTICIPACIÓN ESTUDIANTIL EN LA INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA SOBRE LA LEY DE MEDIACIÓN	107
Jacqueline Patricia Chuico Pardo, Javier Darío Bósquez Remache, Leny Cecilia Campaña Muñoz	
14 _ MODELO EDUCACIONAL HACIA UN LIDERAZGO DIRECTIVO	114
Carlos Hernán Chumacero Vega, Gilberto Carrión Barco	
15 _ HECHOS ASOCIADOS A LA VIOLENCIA EN CONTRA DE LA MUJER POR PARTE DE SU CÓNYUGE	120
Gustavo Adolfo Rubio Rodríguez, Tania Alejandra Mosquera Ospina, Juan Guillermo Acosta Cardozo, Diego Wilfredo Méndez González, Enna Milena Villanueva Soza	
16 _ EL FORTALECIMIENTO DE VALORES EN LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD UNIANDES PUYO	126
Miguel Eduardo Velasteguí Córdova, Dunia Cruz Rodríguez, Marco Rodrigo Mena Peralta	

17 _ PERCEPCIÓN DOCENTE SOBRE LA APLICACIÓN DEL ENFOQUE AMBIENTAL EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE APURÍMAC, PERÚ	133
Francisco Alejandro Espinoza Montes, Julia Iraida Ortiz Guizado	
18 _ TEACHER-STUDENT RELATIONSHIPS IN FRANCOPHONE SENEGALESE LITERATURE WRITTEN BY WOMEN	141
Anna Swoboda	
19 _ DEL PARADIGMA EUROCÉNTRICO A LA PERSPECTIVA ANTICOLONIALISTA. INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN UN CURSO DE PEDAGOGÍA	147
Humberto Álvarez Sepúlveda	
20 _ LA PREPARACIÓN DE LOS ESTUDIANTES PARA EL PROCESO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN	157
María Magdalena López Rodríguez del Rey, Iselys Fuentes Suárez, Katia Sánchez González	
21 _ LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN EN TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL SUR DE COLOMBIA Y NORTE DEL ECUADOR	163
Cristian Yovao Dorado Ceballos	
22 _ ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO INTEGRADOR EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO	169
Henry Felipe Alarcón López, Aida María Torres Alfonso, Mercedes Carreras Morales	
23 _ REPRESENTACIONES SOCIALES: UNA POSIBILIDAD PARA COMPRENDER LOS SIMBOLISMOS DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE. COMUNA ANCESTRAL DE INDÍGENAS PASTO LA LIBERTAD	178
Lenin Horacio Burbano García, Teresa de Jesús Molina Gutiérrez, Carlos Javier Lizcano Chapeta	
24 _ DISPOSITIVO DIDÁCTICO REI, CO-ENSEÑANZA E IDENTIDAD DOCENTE EN CONTEXTOS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA	186
Paulina Andrea Bello Lozano, Carmen Cecilia Espinoza Melo, Maite Otondo Briceño	
25 _ ANÁLISIS UNIVERSITARIO DE LA FACTIBILIDAD DEL MODELO DE ADMINISTRACIÓN DE CONECTIVIDAD EN REDES DE UNIDADES OPERATIVAS DEL DISTRITO 23D03 LA CONCORDIA	199
Diego Paúl Palma Rivera, Silvio Amable Machuca Vivar, Carlos Roberto Sampedro Guamán, Bolívar Enrique Villalta Jadan	
26 _ LA UNIVERSIDAD DE PERSONAS ADULTAS MAYORES: ¿FACTOR DE BIENESTAR Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA?	206
Teresita de Jesús Martínez Pérez, Immer Ángel Ramos Reyes, Caridad M. González Aragón	
27 _ DESARROLLO DE LA LÓGICA DE PROGRAMACIÓN EN ESTUDIANTES DE SISTEMAS DE UNIANDES SANTO DOMINGO	214
Silvio Amable Machuca Vivar, Carlos Roberto Sampedro Guamán, Diego Paúl Palma Rivera, Fredy Pablo Cañizares Galarza	
28 _ LA AUTONOMÍA PEDAGÓGICA COMO POTENCIALIDAD FORMATIVA EN LOS ACTORES EDUCATIVOS DEL AULA ...	225
Angel Deroncele Acosta, Ramiro Gross Tur, Patricia Medina Zuta	
29 _ LA PREPARACIÓN DE LA ASIGNATURA MATEMÁTICA A LOS ESTUDIANTES DE DUODÉCIMO GRADO: UNA ESTRATEGIA DIDÁCTICA NECESARIA	234
Asnaldo Macías Lima, Yanet Rodríguez Oropesa, Maireby Herrera Capote, Eduardo González Toledo, Dayneisi Mesa Cuba	
30 _ ADOPCIÓN FACTORES INFLUYENTES EN EL PRINCIPIO DE CELERIDAD DEL PROCESO. ANÁLISIS Y ALTERNATIVAS SOBRE LA BASE DEL MÉTODO DELPHI Y MÉTODO GENERAL DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	242
Marco Fernando Saltos Salgado, Cristian Fernando Benavides Salazar, Julio César Benavides Salazar	
31 _ MÉTODO GENERAL DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y DIAGRAMA DE ISHIKAWA EN EL ANÁLISIS DE LOS EFECTOS DE LOS FEMICIDIOS EN EL ENTORNO FAMILIAR	252
Iván Xavier León Rodríguez, Lenin Hermógenes Espín Canga, Simón Bolívar Gallegos Gallegos	
32 _ REALIDAD Y PERSPECTIVA DEL AUTOCUIDADO DE LA SALUD EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO	261
Yumila Pupo Cejas, Victoria Elvira Torres Moreno, Reinaldo Requeiro Almeida, Gladys Pérez Torres, Luis Rafael Céspedes Gamboa	
33 _ LAS TIC Y EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE COMUNICACIÓN DE LOS CADETES DE LA COMPAÑÍA DE ASPIRANTES DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI, 2019	271
Luis Enrique Hanco Cahuana, Kady Yudit Mamani Cahuachia, Dionicia Victoria Gutiérrez Yactayo, Dante Manuel Macazana Fernández	

34 _ ACERCAMIENTO A LA EDUCACIÓN PATRIÓTICA EN LA FORMACIÓN DEL LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA	283
Maydelin González Márquez, Julio Jesús Sierra Socorro	
35 _ ESTILOS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO. CASO DE ESTUDIO ESCUELA DE MECÁNICA DE FLUIDOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS	293
Víctor Hilario Tarazona Miranda, Oscar Gustavo Huamán Gutiérrez, César Augusto Angulo Calderón, Mary Liz Mendoza Hidalgo	
36 _ UNA ALTERNATIVA PARA LOGRAR LA INCLUSIÓN EDUCATIVA A TRAVÉS DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS	303
Yamilys María Bagué Luna, María de Lourdes Bravo Estévez, Yohanna Morales Díaz	
37 _ RENDIMIENTO ACADÉMICO Y ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTADÍSTICA I. CASO DE ESTUDIO ESCUELA DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS	310
Zoraida Judith Huamán Gutiérrez, Zoraida Judith Huamán Gutiérrez, César Augusto Angulo Calderón, Dante Manuel Macazana Fernández	
38 _ LA COMPETENCIA DE NEGOCIACIÓN EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN COMERCIO EXTERIOR	318
Walter Fernando Luna Álvarez	
39 _ SOFTWARE EDUCATIVO PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE OPERACIONES CON MATRICES EN ESTUDIANTES DEL BACHILLERATO	323
Edmundo José Jalón Arias, Luis Orlando Albarracín Zambrano	
40 _ LAS ENFERMEDADES ORALES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II	328
Ricardo Enrique Cuesta Guerra, Yaima Pacheco Consuegra	
41 _ EVALUACIÓN DE LA CALIDAD PERCIBIDA DEL SERVICIO DE RESPIRATORIO DEL HOSPITAL PEDIÁTRICO UNIVERSITARIO PAQUITO GONZÁLEZ CUETO	334
Juan Carlos Yanes Macías, Juan Camilo Díaz Ceballos, Mercedes Fonseca Hernández, Ileana García Rodríguez, Daimy Tio González	
42 _ RETOS Y PERSPECTIVAS EN LA FORMACIÓN DEL PROFESIONAL DEL DERECHO EN LA UNIVERSIDAD ECUATORIANA	345
Miguel Urquiza Rodríguez, Julio César Escobar Pérez	
43 _ LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE EN LAS ESCUELAS PRIMARIAS MULTIGRADO EN MÉXICO Y COLOMBIA	351
Ana Laura González Lira, María Elsa Becerra Silva, Javier Moreno Tapia	
44 _ LA DIMENSIÓN AMBIENTAL DESDE LA ASIGNATURA DESARROLLO GERENCIAL EN LA UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE ECUADOR	360
María Beatriz García Saltos, Lenny Beatriz Capa Benítez	
45 _ LA FORMACIÓN DEL ABOGADO EN ECUADOR. VALORACIÓN DESDE LOS PRESUPUESTOS PROCESALES Y MATERIALES DEL PROCESO	365
Vinicio Israel Palacios Morillo	
46 _ PATENTE DE SEGUNDO USO EN EL ECUADOR: ANÁLISIS COMPARADO ENTRE LA LEY INGENIOS ECUATORIANA CON LA LEY DE PATENTES ESPAÑOLA DESDE LA FORMACIÓN DE ABOGADOS	372
Sergio Bernabé Garnica Gómez	
NORMAS	381

EDITORIAL

MSc. Eugenia del Carmen Mora Quintana¹

E-mail: ecmora@ucf.edu.cu

¹Directora de la revista. Universidad de Cienfuegos. Cuba.

Las revistas científicas son publicaciones periódicas que recogen el quehacer científico de investigadores, y el progreso de la ciencia, en todas las ramas del saber humano.

Su periodicidad se debe a que regularmente tiene su salida, aspecto importante, porque de no ser así pierde credibilidad y confiabilidad dentro de la institución que la patrocina y en el mundo de la ciencia

Es características de la casi totalidad de las revistas la especialización en un campo de la actividad científica investigativa, aunque según Pire (2015) existen revistas que abarcan un amplio rango de campos científicos. "En cualquier caso, ambos enfoques de publicación reciben similar aprecio y reconocimiento por la comunidad científica"

Un artículo científico se puede definir como un informe escrito que comunica por primera vez los resultados de una investigación publicado en revistas validas, arbitradas y de impacto científico y social.

Para lograr estas condiciones es válido señalar que cada revista indica con claridad cuáles son los requisitos, normas, directrices que deben seguir y cumplir los usuarios (autores) a la hora de escribir sus resultados, indispensables para la credibilidad de la ciencia que se presenta.

Los artículos deben representar resultados originales estos pasan por un proceso de revisión riguroso por parte de expertos en los temas que se tratan en ellos y, en consecuencia, proporcionan una mayor confiabilidad de las ideas que ellos exponen. En promedio, un artículo científico de una revista registrada en un índice está expuesto a la revisión de al menos dos o tres evaluadores, miembros de la comunidad científica, especialistas en el tema que se pretende publicar- además de los criterios del director, editor académico, administrativo y corrector.

Se debe utilizar en su redacción: bibliografía actualizada, renovada, sobre el tema de que se trate, consultar información en bases de datos y revistas de ranking internacional y de reconocimiento científico por la veracidad y credibilidad de la ciencia que presenta en cada una de sus publicaciones.

Hoy es de vital importancia y ha quedado demostrado que la ciencia que se haga y diga debe ser actualizada y veraz al servicio de la sociedad.

Muchas gracias por acompañarnos

Atentamente

Directora de la Revista

01

UTILIZACIÓN DE LOS MATERIALES DIDÁCTICOS DIGITALES CON EL GEOGEBRA EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA

USE OF THE DIDACTIC DIGITAL MATERIALS WITH GEOGEBRA IN THE MATHEMATICS TEACHING

Carlos Manuel Hernández Hechavarría¹

E-mail: carlosmhh@uo.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1016-6357>

Eloy Arteaga Valdés²

E-mail: earteaga@ucf.edu.cu

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9902-2135>

Jorge Luis del Sol Martínez²

E-mail: jlmartinez@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2371-0692>

¹ Universidad de Oriente. Santiago de Cuba. Cuba.

² Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Hernández Hechavarría, C. M., Arteaga Valdés, E., Del Sol Martínez, J. L. (2021). Utilización de los materiales didácticos digitales con el GeoGebra en la Enseñanza de la Matemática. *Revista Conrado*, 17(79), 7-14.

RESUMEN

La selección, creación y uso de materiales didácticos es una actividad esencial de los docentes, en particular para los educadores matemáticos, por tanto, se ofrecen algunas consideraciones sobre la utilización de los materiales didácticos digitales en la enseñanza de la matemática, que han desplazado a un segundo plano los materiales didácticos tradicionales, motivados por la situación que vive el mundo a raíz de la pandemia de la COVID-19. Se analizan las especificidades de los materiales didácticos digitales partir de su definición, así como los resultados de investigaciones relacionadas con el uso de estos materiales en la enseñanza en el contexto de la enseñanza digital, considerada como un salvavidas de la educación en tiempos de pandemia. Se realizan algunas consideraciones didácticas relacionadas con la selección, creación y uso de materiales didácticos digitales con el GeoGebra, lo cual depende de múltiples factores y por tanto no es estática, también se resalta sintéticamente la utilización de materiales didácticos digitales para la enseñanza aprendizaje de la matemática con este software.

Palabras clave:

Materiales didácticos, GeoGebra, didáctica, software, matemática.

ABSTRACT

The selection, creation and use of didactic materials is an essential activity of the educational ones, in particular for the mathematical educators, therefore, they offer some considerations on the use of the didactic digital materials in the mathematics teaching that you/they have displaced to a second plan the didactic traditional materials, motivated by the situation that the world lives soon after the pandemic of COVID-19. The specificities of the didactic digital materials are analyzed to leave of their definition, as well as the results of investigations related with the use of these materials in the teaching in the context of the digital teaching, considered as a lifeboat of the education in times of pandemic. They are carried out some didactic considerations related with the selection, creation and use of didactic digital materials with GeoGebra, that which depends on multiple factors and therefore it is not static, it is also stood out synthetically the use of didactic digital materials for the mathematics teaching learning with this software.

Keywords:

Didactic materials, GeoGebra, didactics, software, mathematics.

INTRODUCCIÓN

Según Camarena (2015), *“el tema de la incorporación de la tecnología digital como mediadora del aprendizaje toma especial énfasis en el siglo XXI, pues dichos recursos han desplazado a prácticamente cualquier otro tipo de material de apoyo didáctico”* (p. 326)

El uso de la tecnología como mediadora del aprendizaje requiere, por una parte, de una preparación adecuada de los docentes para saber cómo y cuándo emplear diversas herramientas y, por otra parte, de una buena orientación a los alumnos para resolver tareas matemáticas con ayuda de esta. Dicho de otra forma, el uso de la tecnología en el ambiente de aprendizaje es un reto vigente que tiene la educación matemática, de modo que es necesario esclarecer los elementos que deben enmarcar el proceso de enseñanza – aprendizaje mediado por el uso de recursos tecnológicos (Camarena, 2015; Grisales, 2018).

En los momentos actuales, producto a la situación que vive el mundo a causa de la COVID-19, exige, orientar la labor educativa hacia la utilización de la modalidad a distancia, donde las tecnologías se han convertido en un recurso indispensable, no solo, para darle continuidad al proceso de enseñanza y aprendizaje, sino también, para estar en contacto con los estudiantes, mantener el vínculo y la comunicación entre docentes y alumnos (Carvajal, 2020).

Sobre la base de estas reflexiones es que se comprende la necesidad de utilizar las potencialidades de la escuela digital o de la enseñanza digital, que ha cambiado sus estatus a raíz del surgimiento de este flagelo que hoy azota a la humanidad.

Una muestra acerca de la incidencia de la COVID-19, en el desarrollo de la escuela digital y de su rol en tiempos de pandemia, la ofrecen la Fundación Santillana (2020), al señalar: *“una escuela digital abre un escenario de enormes potencialidades, pero también de riesgos. La pandemia aceleró la transformación digital y puso sobre la mesa los claroscuros de la tecnología educativa. Una vez más llegamos a la conclusión de que son los propósitos, los problemas que queremos solucionar y una mirada pedagógica —con el foco en el aprendizaje— los que tienen que darle dirección a la escuela que viene”*.

Por otra parte, Contino (2020), refiere que *“la educación digital se ha considerado inferior, excepcional y sólo complementaria de la presencial y fuente de graves barreras y peligros para la educación... Se tiene en cuenta el especial peligro de la desigualdad en la educación digital... Se recuerda la necesidad del cambio hacia competencias digitales y el pensamiento computacional... la educación*

digital es un salvavidas en una situación como la pandemia para garantizar unos mínimos de los objetivos que garantiza el derecho a la educación”.

Los criterios antes expuestos reflejan claramente que la escuela digital en tiempos de pandemia, deja de ser una opción complementaria a la educación presencial, para convertirse en una opción indispensable para garantizar la continuidad del proceso de enseñanza–aprendizaje.

Ahora bien, resulta imprescindible para el éxito de la enseñanza digital, tener en cuenta los distintos escenarios en los que tiene lugar esta enseñanza, de acuerdo a las posibilidades reales que tiene cada alumno. En este sentido son de gran utilidad, los cuatro escenarios identificados por el Ministerio de Educación Pública de Costa Rica (MEP) (2020), citados por Carvajal (2020), para acompañar a los alumnos en la enseñanza a partir de la nueva realidad impuesta por el coronavirus.

Estos escenarios son: 1) los alumnos tienen acceso a internet y dispositivo en casa. En este escenario, la mediación pedagógica buscará promover el aprendizaje independiente para la construcción de conocimiento utilizando herramientas tecnológicas; 2) los alumnos cuentan con un dispositivo y con acceso a internet reducido o limitado. En este escenario las herramientas no sincrónicas son las que medien la construcción de conocimiento ya que estas implican un consumo mínimo de datos, 3) los alumnos cuentan con un dispositivo tecnológico sin conectividad, por lo que se utilizan recursos

impresos y digitales variadas, y, por último, el 4) donde los alumnos no poseen dispositivos tecnológicos ni conectividad, por lo que se promueve el aprendizaje independiente para la construcción de conocimiento utilizando solo materiales impresos.

Claro, es importante acotar, que estos escenarios, no se encuentran en todos los países. Estos varían en dependencia de las situaciones concretas de cada país.

En la escuela digital, la selección, creación y uso de materiales didácticos, unido a las estrategias y otros aspectos esenciales del proceso de enseñanza aprendizaje son determinante para el logro de los objetivos propuestos. Aunque existe consenso sobre la importancia de los materiales didácticos digitales y determinados aspectos, existen múltiples fundamentos teóricos y prácticos que se diferencian sustancialmente, por tanto, merecen atención y que se destaquen los presupuestos asumidos para cada propuesta, en especial su definición y clasificación o características esenciales.

En este trabajo se realizan algunas consideraciones sobre el uso de los materiales didácticos digitales para la

enseñanza de la matemática, en él se expone una definición de material didáctico digital, los criterios de clasificación que se asumen, además la selección, creación y uso de materiales didácticos con asistencia del GeoGebra.

Si bien los elementos que se exponen sobre los materiales didácticos digitales tienen validez general, las particularidades de cada educación (primaria, media y superior) son determinantes para la selección, creación y uso de estos.

METODOLOGÍA

Este estudio se realizó utilizando el enfoque cualitativo de la investigación científica. Según Sánchez (2019), ésta se sustenta en evidencias que se orientan más hacia la descripción profunda del fenómeno con la finalidad de comprenderlo y explicarlo a través de la aplicación de métodos y técnicas derivadas de sus concepciones y fundamentos epistémicos, como la hermenéutica, la fenomenología y el método inductivo.

Debido a que en este estudio lo que se pretende es destacar la esencia de los materiales didácticos digitales y el lugar que ocupa en la educación actual, así como, cuestiones relacionadas con su selección y construcción con la ayuda de herramientas tecnológicas, como el caso del GeoGebra, se utilizó un diseño documental, para analizar el estado actual de la problemática, según se han obtenido y registrado por otros investigadores en fuentes documentales.

Entre los recursos documentales analizados se encuentran libros, artículos científicos en revistas académicas indexadas en bases de datos como Scopus, Redalyc, SciELO, entre otros y en sitios de internet de reconocido prestigio a nivel internacional. Con ello se procedió a la recolección de datos provenientes de las fuentes secundarias nombradas y seleccionadas para este fin, incluyendo a los autores de esta investigación.

Para el análisis del material informativo se utilizaron técnicas operacionales para el manejo de fuentes documentales (como el subrayado, la lectura en profundidad y el resumen), se usó al análisis crítico para valorar las principales aportaciones y sugerencias realizadas por los investigadores en sus respectivas investigaciones y que resultan de utilidad para la comprensión y descripción de la problemática objeto de estudio.

DESARROLLO

Según Área (2017), el material didáctico puede definirse como un objeto cultural, físico o digital, elaborado para generar aprendizaje en una determinada situación educativa. Entre los materiales didácticos se encuentran,

entre otros, los libros de texto, los cuadernos de trabajo, los puzzles, los mapas, los juegos lógicos, los audiovisuales didácticos, las diapositivas.

En la actualidad educativa a nivel mundial está experimentando, al decir del mencionado autor a una transformación o metamorfosis del material didáctico hacia una nueva generación de materiales, recursos o entornos destinados a su utilización pedagógica en una escuela digital, dando paso a los llamados materiales didácticos digitales (MDD), donde lo más relevante no solo es pasar del libro impreso al uso de herramientas y recursos digitales, sino que debe ser el reflejo o manifestación de un profundo cambio en las prácticas organizativas y didácticas en el aula, del desarrollo de procesos de enseñanza innovadores dirigidos al aprendizaje activo y de reconstrucción de la cultura escolar que den respuesta a las necesidades educativas de la sociedad digital.

Entre los investigadores que abordan el tema relacionado con los materiales didácticos digitales están: Área (2017); García, et al. (2019); Vidal, et al. (2019); Real (2019); y González & Chirino (2019).

Los materiales didácticos digitales, según Pianucci, et al. (2010), citados por García, et al. (2019), *“son recursos facilitadores del proceso de enseñanza-aprendizaje en soporte digital, siguiendo criterios pedagógicos y tecnológicos, que integran diversos medios incorporados en un diseño de instrucción”* (p. 1)

El material didáctico digital, según Área (2017), se caracteriza, en primer lugar, porque ofrece una orquestación o articulación de distintos objetos digitales para generar una experiencia de enseñanza y aprendizaje para un determinado grupo de estudiantes.

Entre estos recursos se encuentran:

- Objeto digital. Es un archivo digital que porta cualquier tipo de contenido, formación y/o conocimiento. Son solo objetos, piezas de un posible puzzle. Adoptan distintos formatos o lenguajes de expresión (documentos, videos, fotos, infografías, podcast, realidad aumentada o geolocalización).
- Objeto digital de aprendizaje. Es un tipo particular de objetos digitales creados con intencionalidad didáctica. Adoptan, en la mayor parte de las ocasiones, el formato de actividades o ejercicios que tiene que cumplimentar un estudiante.
- Entorno didáctico digital. Es un espacio online estructurado didácticamente de objetos digitales dirigido a facilitar al alumnado el desarrollo de experiencias de aprendizaje en torno a una unidad de saber o competencia.

- d. Libro de texto digital. Los libros de texto electrónicos o digitales son un tipo particular de los entornos didácticos digitales muy relevantes. Representan la evolución o transformación digital de los textos escolares de papel: son un paquete estructurado de una propuesta de enseñanza completa (con contenidos y actividades) planificados para una determinada materia y un curso o nivel educativo específico. Al igual que los libros de texto tradicionales están elaborados industrialmente y sirven para que el profesorado pueda gestionar su enseñanza de un modo sistemático, metódico y regular. A diferencia de los de papel, los libros de texto digitales permiten cierto grado de flexibilidad, de maleabilidad y de adaptación a las características del docente y su grupo de clase.
- e. Apps, herramientas y plataformas online. Es software. A veces son de propósito general y en otras ocasiones específicamente creados para el ámbito educativo. Hay cientos y constantemente están en evolución y crecimiento. Son herramientas y aplicaciones que sirven para la creación de cursos, de materiales didácticos o de actividades, otras son útiles para la gestión de la información, el control evaluativo del alumnado, para la comunicación y el trabajo colaborativo. Esta es quizás la categoría en mayor desarrollo y el abanico de este tipo de aplicaciones es muy amplio y diverso.
- f. Los entornos inteligentes de aprendizaje adaptativo. Las denominadas analíticas del aprendizaje es una línea o enfoque en desarrollo en la tecnología en educación. Se define como la recopilación, almacenamiento y tratamiento de datos de los usuarios (alumnado) en entornos de aprendizaje con la finalidad de manipularlos para la mejora del sistema y proceder a adecuarlo a las características y necesidades de los sujetos.
- g. Los materiales didácticos tangibles. Los robots educativos. La incorporación de los chips y otros elementos electrónicos a los objetos está permitiendo que el alumnado pueda no sólo ser un usuario de los mismos, sino un diseñador o creador de robots educativos.
- h. Materiales digitales para la docencia. Finalmente podemos nombrar a un conjunto de recursos disponibles en la red que no son propiamente materiales didácticos creados para el alumnado, pero sí son relevantes para el ejercicio profesional de la docencia. Son el conjunto de objetos digitales que ofrecen programaciones, experiencias prácticas, propuestas elaboradas de intervenciones educativas, espacios de publicación del profesorado (blogs, wikis) y similares. Son recursos digitales de interés para el profesorado en su autoformación y mejora profesional (Área, 2017).

A los efectos de este artículo se considera que un material didáctico digital (MDD) es un archivo digital o conjunto de ellos adecuadamente estructurado para la enseñanza y/o aprendizaje de uno o varios contenidos (conocimientos

habilidades, valores), desarrollo de capacidades, habilidades o competencias. Aunque en esta definición no es una exigencia que esté en línea, resulta evidente la conveniencia de que esté disponible en internet, especialmente en los contextos educativos que docentes y escolares dispongan de los medios y conectividad necesaria y suficiente, algo impensable para otros contextos.

Acorde a la definición anterior y atendiendo al uso esencial de dichos materiales: para el proceso de enseñanza-aprendizaje, resulta conveniente destacar tres tipos de materiales didácticos digitales (MDD):

- MDD para la enseñanza (MDDE): Es un MDD estructurado esencialmente para la para facilitar la exposición de contenidos por docentes y otras personas a los escolares.
- MDD para el aprendizaje (MDDA): Es un MDD estructurado esencialmente para la manipulación y actividad investigativa por los escolares en función de su aprendizaje.
- MDD para la enseñanza – aprendizaje (MDDEA): Es un MDD estructurado con posibilidades de ser utilizado en igual medida por los docentes y los escolares, para facilitar a los primeros la exposición de contenidos y a los segundos su aprendizaje mediante su manipulación y actividad investigativa.

Autores como Vidal, et al. (2019), analizan las prácticas docentes en aulas de Educación Primaria de algunas regiones españolas en las que se emplean plataformas digitales comerciales o institucionales, así como otros materiales didácticos digitales. Se pretende dar respuesta, principalmente, a las siguientes preguntas: ¿Qué materiales didácticos digitales se utilizan en las aulas de Primaria? ¿Qué tipología de actividades se llevan a cabo con estos recursos? ¿Cómo se organiza el aula y qué metodologías didácticas se emplean? Los resultados de esta investigación permitieron corroborar que

las metodologías y la forma de dar clase han ido cambiando con el paso del tiempo, las metodologías tradicionales se han ido desplazando a un segundo plano, para dar paso a nuevas metodologías basadas en la implementación de las TIC. En estas nuevas metodologías y sesiones se emplean materiales digitales como libros de texto digitales, documentos en PDF, aplicaciones interactivas, entre otros, con el fin de captar la atención de un alumnado cada vez más interesado en el uso de las tecnologías. En la sociedad actual también se demandan aprendizajes significativos que permitan avanzar en la sociedad y en el mercado laboral.

En relación con las actividades más frecuentes se encuentran:

- Actividades de elaboración: como la creación de presentaciones digitales, de mapas mentales de síntesis o ampliación, o de trabajos de investigación diversos.
- Actividades de recepción: escucha de presentaciones de los compañeros, de explicaciones de las tareas a realizar o visionado de vídeos.
- Actividades de reproducción: realización de ejercicios en el libro digital (de completar, juegos, de varias alternativas, lectura individual, etc.).
- Actividades de interacción comunicativa (evaluación del trabajo propio y de las/os compañeras/os, presentación de trabajo en la PDI o redacción y envío de correos al docente).
- Actividades instrumentales (de búsqueda de información, tanto individual como en grupo, y de aprender a manejar el software).

Autores como González & Chirino (2019), realizan un interesante análisis de materiales didácticos digitales para la primaria ofertados desde un portal de contenidos abiertos de Canarias, aunque es un caso particular, refieren aspectos que concuerdan con propósitos deseables de estos materiales por otros investigadores, como lo es la resolución de problemas, la experimentación o la simulación.

Los MDD admiten otras clasificaciones: dinámicos y no dinámicos, entendiendo por dinámicos los que permiten realizar movimientos o transformaciones de algunas de sus partes o elementos dejando ver sus efectos en otras partes o elementos del mismo. Un mismo MDD puede conjugar aspectos o partes dinámicas con no dinámicas, por tanto, pudieran denominarse parcialmente dinámicos.

Aunque en general todos los MDD son modificables, considerando su propósito didáctico, formato y propiedades digitales, también pudieran clasificarse en modificables y no modificables, por ejemplo, los ficheros GeoGebra son fácilmente modificables, no así algunos ficheros en formato PDF y vídeos con determinadas restricciones digitales o legales.

El GeoGebra es un software que, además de las características anteriores, es libre, en constante desarrollo y disponible en internet, esto hace que países y centros escolares con limitados recursos financieros tengan acceso a un software de alta calidad y múltiples prestaciones. Cuenta con un alto reconocimiento de la comunidad científica y de educadores que ha conducido a la creación de Institutos GeoGebra y proyectos en diferentes países, repositorios de materiales didácticos y otras aportaciones, no solo para la educación primaria, sino también, para la educación secundaria, preuniversitaria y universitaria.

Al referirse a la utilización de este software en la enseñanza de la matemática, Álvarez, et al. (2014), señalan que *“no de los asistentes matemáticos desarrollados como software libre más popular en los últimos años es GeoGebra, un recurso escrito en Java y disponible en múltiples plataformas. Este permite el dinamismo de las figuras geométricas, lo que facilita analizar la variación o no de sus propiedades y relaciones al modificarlas. Asimismo, posibilita examinar un objeto matemático en diferentes registros de representación, por medio de la articulación de su interfaz gráfica con una algebraica, una de cálculo simbólico y una hoja de cálculo, lo que favorece el establecimiento de relaciones y una comprensión más profunda de lo que se estudia. El desarrollo de medios de enseñanza (applets) con ayuda de este u otro asistente, pero sobre todo de tareas diferentes a las que se orientan realizar con lápiz y papel, más demandantes del desarrollo de la personalidad de los alumnos en todos los sentidos, reviste en consecuencia una gran importancia”* (p. 27)

Por su parte Bayés, et al. (2019), plantean que *“una de las herramientas digitales para la enseñanza de la matemática y de otras ciencias, como la física, que más popularidad ha ido ganando entre los docentes y alumnos de todo el mundo, es el software libre GeoGebra. Además de ser un programa sumamente interesante por las posibilidades que ofrece para aprender matemática a partir de la exploración y experimentación, es utilizado mundialmente como herramienta de autor por una enorme cantidad de usuarios que crean recursos educativos para la enseñanza de los más diversos temas, y los comparten libremente en una plataforma para que otros usuarios de cualquier lugar del mundo puedan reutilizarlos”*. (p.3)

Según Vitavar (2014), citado por Bayés, et al. (2018), en el campo de la enseñanza de la matemática, el **software** libre GeoGebra permite, entre muchas otras cosas, que los docentes creen sus propios materiales educativos interactivos. Es decir, puede emplearse como una **herramienta de autor**. El GeoGebra tiene una plataforma que cuenta con miles de recursos de los más diversos temas de matemática (y también de otras disciplinas, como la física) creados y compartidos por la comunidad internacional de usuarios de GeoGebra.

Muestra de la utilización del GeoGebra en la enseñanza de la matemática en la educación secundaria básica, es la investigación realizada por Arteaga, et al. (2019), explican la utilización de este software para reconocer, identificar y buscar nuevas relaciones y dependencias entre entes matemáticos que constituyen objeto de estudio en este nivel de enseñanza, realizando algunas consideraciones didácticas a partir de un problema de geometría

en cuanto a contenidos básicos y niveles de exigencias, aspecto de medular importancia en la diferenciación de la enseñanza-aprendizaje en la educación media.

Por su parte Arnal & Oller (2020), abordan la utilización del GeoGebra en las construcciones geométricas que tradicionalmente se hacen con regla y compás, destacan, que el uso del GeoGebra para llevar a cabo este tipo de construcciones implica, por sus especificidades, una re-interpretación o adaptación de los pasos descritos en los textos clásicos, que va más allá de la mera traslación del procedimiento y que esta labor de adaptación debe ser hecha por los docentes a la hora de diseñar y preparar sus clases, o de generar recursos o actividades para sus alumnos, en relación con estos contenidos.

En su investigación, los mencionados autores, encontraron dificultades relacionadas con los procesos de instrumentalización e instrumentación asociados al uso de GeoGebra, lo que Ruiz (2018), identificó como obstáculos en el proceso de génesis instrumental usando GeoGebra. Los resultados de esta investigación ponen al descubierto que una de las acciones, que, desde el punto de vista didáctico, le corresponden al docente, es enseñar a los alumnos trabajar con el GeoGebra.

De gran interés resulta la investigación realizada por Bayés, et al. (2019), donde analizan las características que deben poseer los recursos basados en el **software** GeoGebra para su correcto funcionamiento en celulares y cómo pueden adaptarse aquellos que fueron concebidos para ser usados en computadoras o **tablets**. En su estudio readequían esta aplicación, inicialmente diseñada para su uso en computadoras, para ser usada en teléfonos celulares.

Al respecto, los mencionados autores plantean: *“Este programa y este conjunto de recursos fueron diseñados originalmente para su utilización en computadoras y tablets. Adecuándose a la nueva tendencia del aprendizaje móvil, GeoGebra ha lanzado nuevas aplicaciones, optimizadas para su utilización en teléfonos celulares”* (p. 3)

La utilización del mobile learning o aprendizaje móvil, ofrece grandes posibilidades para diseñar materiales didácticos digitales con el GeoGebra que pueden ser utilizados dentro y fuera del aula y no necesariamente se necesita de una conexión a Internet para tener acceso a ellos.

Es cierto que el aprendizaje móvil tiene sus ventajas y desventajas y estas últimas imponen nuevos desafíos a los docentes en el momento de diseñar materiales didácticos que puedan ser utilizables en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es por ello que para el diseño de

estos es necesario observar las siguientes recomendaciones didácticas:

- Los contenidos deben ocupar poco espacio, siempre cuidando que sean legibles, y se deberían ajustar correctamente dentro de una única pantalla.
- No sobrecargar de información.
- El lenguaje de la interacción entre los alumnos y los móviles debería ser en términos de palabras, frases y conceptos familiares para los alumnos.
- Los recursos creados deben ser eficientes y, sobre todo, no deben ser propensos a errores.
- Deben tener coherencia, es decir, la información y tareas similares deben estar ubicadas en el mismo lugar, para así lograr un fácil reconocimiento.
- En el recurso se debe informar a los alumnos el propósito del mismo (Bayés, et al., 2019).

En esta investigación, los mencionados autores presentaron aspectos destacados del aprendizaje móvil, de cómo crear recursos educativos basados en GeoGebra, y se mencionó el porqué de la necesidad de un marco teórico para la adaptación de los recursos basados en GeoGebra en función de su usabilidad móvil.

Una experiencia interesante relacionada con la construcción de materiales didácticos digitales utilizando el GeoGebra, la describen Salazar, et al. (2017), en la que se persigue como objetivo que los participantes aprendan a diseñar recursos didácticos digitales e interactivos para el proceso de enseñanza – aprendizaje de la matemática, combinando eXeLearning con GeoGebra, sustentándose en el uso de la tecnología como elemento potenciador del aprendizaje significativo, y como factor importante en el quehacer diario en el ámbito educativo.

Esta experiencia consiste en un taller con profesores de matemática, donde se describen tareas prácticas, guiadas por un facilitador, para la construcción de materiales didácticos digitales con ambas herramientas tecnológicas y culmina con una actividad propuesta por cada uno de los participantes.

Los autores sugieren a los docentes mantenerse actualizados en los usos de la tecnología en educación matemática, ya que el uso de herramientas tecnológicas en el aula se hace más común cada día y los docentes de matemáticas están llamados a seguir en esa dirección, así como, realizar alianzas con otros docentes de matemática, la cual puede resultar de gran utilidad en la creación de nuevos materiales didácticos digitales, ya que entre todos pueden surgir ideas muy valiosas acerca de la mejor forma de plantear una actividad, prever posibles

obstáculos y cómo resolverlos, además de compartir materiales que ya tengan hechos.

Si bien existen importantes repositorios de materiales didácticos donde se pueden obtener valiosos materiales didácticos para la enseñanza y el aprendizaje de la matemática, no cubren todas las demandas, ni todos sistemas educativos cuentan con medios informáticos, conectividad y otros recursos necesarios, por tanto, la creación de nuevos materiales sigue siendo una necesidad por múltiples razones. Igualmente continuar perfeccionando el uso de los MDD.

La selección, creación y uso de materiales didácticos con el GeoGebra depende de múltiples factores, por ejemplo:

- Si existen diferentes MDD para determinado contenido, el docente puede seleccionar el que considere más apropiado.
- Puede existir un determinado MDDE en un repositorio, pero el docente no tiene conectividad, en ese caso tiene que crearlo, también pudiera ser que tiene conectividad, pero no existe el material más apropiado para los objetivos que persigue.
- Existe MDDE que permite cumplir el objetivo declarado en una clase, pero el docente considera que su alcance es limitado y no estimula suficientemente la imaginación y potencialidades de los escolares, es decir el medio permite cumplir un objetivo declarado, pero no tiene otras potencialidades deseadas.

Las investigaciones realizadas por Hernández & Palma (2011, 2018); Hernández & González (2015), sobre la creación de materiales didácticos digitales de enseñanza y aprendizaje (MDDEA) con el GeoGebra, se demostró, en primer lugar, que es posible el enriquecimiento del currículo de la educación primaria con la utilización de las nuevas tecnologías y software existentes en las escuelas o disponibles en Internet, concretamente en la construcción de figuras mediante el Word, el Paint y el GeoGebra de manera independiente o combinada. La combinación de herramientas o software pueden obedecer a diferentes razones, a las ventajas que ofrecen y su dominio por los usuarios, en segundo lugar, se pudo constatar que las figuras presentadas y su proceso de construcción, en especial con el GeoGebra, facilitan la introducción y el tratamiento de contenidos matemáticos, en especial movimientos de reflexión y traslación, cálculo de áreas y perímetros y construcción de figuras.

También se logró constatar como la utilización del GeoGebra en una actividad investigativa escolar asociado a un objeto atrayente para los alumnos: el papalote, ejercicio propuesto en un curso de superación y un sistema de ejercicios elaborado por los maestros

participantes, puso de manifiesto sus potencialidades estimuladoras de la creatividad de los alumnos, marcando notables diferencias con los que tradicionalmente se utilizan en la primaria.

Finalmente, los autores describen una metodología para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la geometría en el segundo, en experimentación aún, que involucra al GeoGebra. esta consta de cuatro etapas:

Primera etapa: Reconocimiento de exigencias dinámicas y necesidades investigativas.

Segunda etapa: Identificación de opciones del GeoGebra.

Tercera etapa: Orientación, ejecución y control de actividades investigativas con el GeoGebra.

Cuarta etapa: Valoración de los resultados de la actividad investigativa con asistencia del GeoGebra.

Se muestran, además, ejemplos de tratamiento de contenidos geométricos con asistencia del GeoGebra en base a la metodología elaborada que sirven de modelo.

CONCLUSIONES

Los materiales didácticos digitales poseen innumerables ventajas, pero ellos, en los momentos actuales, no dejan de ser una alternativa didáctica para la enseñanza de la matemática en un contexto donde la presencialidad es cada vez menor, debido a la situación provocada por la pandemia que azota al mundo.

A pesar de que en la actualidad la utilización de los materiales didácticos digitales, han desplazado a los materiales didácticos convencionales, no se puede olvidar que esta es una situación coyuntural, que en ningún momento implica renunciar a la presencialidad. Es por ello que, en condiciones de una enseñanza normal (presencial), lo más adecuado es una estrategia de enseñanza basada en la combinación de ambos.

La selección, creación y uso de materiales didácticos digitales es una actividad esencial para los docentes en la actualidad, en especial cuando las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se han convertido en un recurso didáctico por excelencia para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática en un contexto marcado por la semipresencialidad y la educación a distancia.

El GeoGebra es un software con grandes potencialidades para desarrollar el proceso de enseñanza – aprendizaje de la Matemática, tanto en condiciones de presencialidad como de la educación a distancia, ya que ofrece posibilidades para la elaboración de materiales didácticos digitales, los cuales pueden ser utilizados sin necesidad de

una conexión a INTERNET. La posibilidad de usarlo tanto en computadoras como en tablets y móviles, le permite a profesores y alumnos hacer un uso eficiente de este recurso, a los primeros para la enseñanza, y, a los segundos, para el aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, M., Almeida, B., & Villegas, E. (2014). *El proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática*. Pueblo y Educación
- Área, M. (2017). La metamorfosis digital del material didáctico tras el paréntesis Gutenberg. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 16(2), 13 – 28.
- Arnal, A., & Oller, A. M. (2020). Construcciones geométricas en GeoGebra a partir de diferentes sistemas de representación: un estudio con maestros de primaria en formación. *Educación Matemática*, 32(1), 67–98.
- Arteaga Valdés, E., Medina Mendieta, J. F., & Del Sol Martínez, J. L. (2019). El GeoGebra: una herramienta tecnológica para aprender matemática en la Secundaria Básica haciendo matemática. *Revista Conrado*, 15(70), 102-108.
- Bayés, A., Del Río, L. S., & Costa, V. A. (2018). Diseño de materiales educativos para dispositivos móviles con GeoGebra: Análisis de un caso. <https://www.researchgate.net/publication/327982439>
- Camarena, P. (2015). La educación matemática en el siglo XXI: conclusiones del presente y futuro. En, X. Martínez y P. Camarena (Coords.) *La educación matemática en el siglo XXI*. (pp. 319-341). Ediciones, S.A. de C.V.
- Carvajal, R. (2020). Matemática en tiempos de Pandemia: rol de la familia en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la matemática. *Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática*. 15(19), 135–145.
- Contino, H. L. (2020). La enseñanza digital en serio y el derecho a la educación en tiempos del coronavirus. *Revista de educación y derecho. Education and Law Review*, 21. _
- Fundación Santillana. (2020). La escuela que viene. Reflexión para la acción. Fundación Santillana. <http://www.laescuelaqueviene.org>
- García, A., I., Linares, E. E., & Martínez, L. (2019). El diseño de los materiales educativos digitales una experiencia en la enseñanza. *Revista Docentes*, 2.0, 19(1), 1-4.
- González, C. J., & Chirino, E. (2019) Análisis de materiales didácticos digitales ofertados desde un portal de contenidos abiertos: el caso de Canarias. *Educación en Revista*, 35(77), 19-36. _
- Grisales, A. M. (2018). Uso de recursos TIC en la enseñanza de las matemáticas: retos y perspectivas. *Entramado*. 14(2), 198-214.
- Hernández, C. M., & González, O. L. (2015). Actividad investigativa escolar y ejercicios en matemáticas: El papalote. UNIÓN. *Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 42, 95-113.
- Hernández, C. M., & Palma S, L. (2011). Acercamiento a una concepción para el desarrollo de actividades investigativas escolares: un ejemplo en la primaria. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 3(28). _
- Hernández, C.M., López F. L., & Palma S, L. (2018). *Enseñanza de la geometría en el segundo ciclo de la primaria con el GeoGebra*. *Ciencia e Innovación tecnológica*. (2005-2016). Académica Universitaria y Red Iberoamericana de Pedagogía.
- Real, E. C. (2019). Materiales Didácticos Digitales: un recurso innovador en la docencia del siglo XXI. *3C TIC. Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 8(2), 12-27.
- Ruiz, N. (2018). The instrumental genesis process in future primary teachers using Dynamic Geometry Software. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 49(4), 481-500.
- Salazar, W., González, K. P., & Brenes, J. (2017). Construcción de materiales didácticos utilizando eXeLearning y GeoGebra. (Ponencia). *V Encuentro de la Enseñanza de la Matemática*. UNED, España.
- Sánchez, F. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: Consensos y disensos. *Revista Digital Investigación y Docencia* 13 (1), 101-122.
- Vidal Esteve, M. I., Vega Navarro, A., & López Gómez, S. (2019). Uso de materiales didácticos digitales en las aulas de Primaria. *Campus Virtuales*, 8(2), 103-119.

02

CONDUCTA PROSOCIAL EN ADOLESCENTES CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL LEVE

PROSOCIAL BEHAVIOR IN ADOLESCENTS WITH MILD INTELLECTUAL DISABILITIES

Vanessa Esperanza Montiel Castillo¹

E-mail: vanessa.montielcastillo@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2266-2219>

Marta Rosa González Pérez²

E-mail: marta.rosa@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2414-6947>

¹ Universidad Nacional de Educación. Azogues. Ecuador.

² Escuela Especial "José Ramón Fuentes Cano" Camajuaní. Villa Clara. Cuba

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Montiel Castillo, V. E., & González Pérez, M. R. (2021). Conducta prosocial en adolescentes con discapacidad intelectual leve. *Revista Conrado*, 17(79), 15-21.

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo, caracterizar la conducta prosocial de adolescentes escolarizados con discapacidad intelectual leve. Participaron 62 alumnos pertenecientes a la educación especial entre 11 y 18 años. Se aplica la observación, la entrevista psicológica semiestructurada y la Escala de Conducta Prosocial. Se evidencian altos niveles de prosocialidad en los sujetos estudiados. La empatía, sociabilidad y respeto también se encuentran altos. Sin embargo, el liderazgo experimenta niveles bajos, caracterizado por dificultades para la toma de decisiones, falta de creatividad e iniciativa. Así como un autoconcepto y autoestima adecuados. Se concluye que, aunque la literatura científica, plantea un declive de este comportamiento durante la adolescencia. Los resultados obtenidos permiten concluir que la prosocialidad es una característica distintiva en los adolescentes estudiados.

Palabras clave:

Conducta, adolescencia, discapacidad intelectual.

ABSTRACT

The objective of the research was to characterize the prosocial behavior of adolescents with mild intellectual disabilities. 62 students from special education between 11 and 18 years old participated. Observation, semi-structured psychological interview and the Prosocial Behavior Scale are applied. High levels of prosociality are evident in the subjects studied. Empathy, sociability and respect are also high. However, leadership experiences low levels, characterized by difficulties in decision making, lack of creativity and initiative. As well as adequate self-concept and self-esteem. It is concluded that although the scientific literature, poses a decline in this behavior during adolescence. The results obtained allow us to conclude that prosociality is a distinctive feature in the adolescents studied.

Keywords:

Behaviour, puberty, intellectual disability.

INTRODUCCIÓN

La prosocialidad, incluye aquellos comportamientos que están asociados positivamente a las necesidades y el bienestar de los demás (Martí-Vilar, et al., 2019). Dentro de los más frecuentes se encuentran ser útil, compartir y mostrar amabilidad, consideración, cooperar con los demás, expresar empatía y simpatía. Diversos autores reconocen la falta de unanimidad en una definición, aunque existe consenso en definirla como conducta social positiva. Precisamente, Martí-Vilar, et al. (2019), identifican en la literatura dos tipos de definiciones entorno a este constructo. Las conductuales que equiparan conducta prosocial y conducta altruista y las motivacionales orientadas a establecer una diferenciación entre una y otra.

En esta última, la motivación sería lo determinante. De ahí que, la orientación del comportamiento prosocial es el deseo de beneficiar al otro, independientemente de obtener beneficio propio (Auné & Attorresi, 2017). Actualmente, existe una tendencia a diferenciarla del altruismo que además de beneficiar al otro, busca obtener beneficio propio. En relación a esto, investigadores en el tema coinciden en que toda conducta altruista puede ser prosocial, pero no toda conducta prosocial, puede ser considerada altruista.

Por resultar una de las más pertinentes e integradoras, los autores asumen la definición de Auné, et al. (2016). Estos autores asumen la conducta prosocial, como un fenómeno complejo que involucra acciones de los individuos basadas en creencias y sentimientos e incluye cómo los sujetos se orientan hacia los otros al realizar conductas solidarias. Lo caracteriza además la voluntariedad y resulta beneficioso para los otros, considerándose sinónimo de socialización.

De esta manera, forma parte de la personalidad, comprendiendo acciones de ayuda, cooperación e intercambio y altruismo en las relaciones afectivas, en el cumplimiento de las normas sociales y fundamental en el funcionamiento social y desarrollo psicológico del individuo (Balabanian, et al., 2017).

En la última década, la psicología educativa se ha centrado en la búsqueda de nuevas maneras de hacer la vida de todas las personas más productivas y con propósito. En ese sentido, identificar qué protege a los adolescentes e inhibe las conductas desadaptadas, los desajustes emocionales y la formación de una personalidad socialmente ajustada, ha estado dentro de sus líneas prioritarias (Jung & Schröder-Abé, 2019).

Este cambio, ha impactado favorablemente en la comprensión del funcionamiento psicológico de los adolescentes

con discapacidad intelectual. Asimismo, ha permitido volcar la mirada hacia la identificación y estimulación de sus fortalezas y capacidades con la finalidad de potenciar su participación significativa, inclusión comunitaria y calidad de vida (Morón, et al., 2018).

A pesar de esta prioridad, los esfuerzos por superar esta realidad aun no son suficientes. Un metaanálisis publicado por Almeida & Barbosa (2014), que incluyó una retrospectiva de 30 años de investigación en temas de discapacidad intelectual y psicología positiva, mostró que la mayor producción versaba más sobre aspectos negativos que positivos. Denotándose así la necesidad de trascender esta dicotomía, pues no se trata de refutar lo negativo sino integrar lo positivo y promover un cambio en la investigación y la práctica profesional, no solo de reparación sino de construcción.

En ese contexto, aunque es un tema aun joven, el estudio de la prosocialidad en los adolescentes con discapacidad intelectual ha ganado especial interés (Kedrova & Matantseva, 2016). Todo ello con la finalidad de lograr su integración al contexto educativo, prevenir las conductas antisociales, así como potenciar los comportamientos de solidaridad, cooperación, ayuda y tolerancia.

El desarrollo biológico de los adolescentes con discapacidad intelectual leve, coincide en muchos aspectos con el de iguales sin esta condición (Kedrova & Matantseva, 2016). Bien se conoce que esta etapa del desarrollo, se caracteriza por cambios marcados en los ajustes cognitivos y transiciones sociales. Desde el punto de vista psicológico este no transcurre de igual manera. Se plantea que este grupo de personas, afrontan mayores retos en comparación con sus coetáneos.

Dentro de lo más marcados, experimentan cambios dinámicos en sus procesos de autorregulación. Especialmente, para la reflexión, conceptos morales y conciencia moral. Asimismo, manifiestan inmadurez determinando mayor regulación externa en sus actividades (Kedrova & Matantseva, 2016).

Siguiendo esta línea de análisis, varios estudios señalan al contexto escolar como generador de dificultades en su comportamiento, aunque es difícil estimar su influencia en la integración social, desarrollo y comportamiento (Balabanian, et al., 2017). Se considera, además, que las características de la institución pueden considerarse factores ambientales que determinan la seguridad del alumno. De ahí la significación de comprender cómo se desarrolla la prosocialidad en este contexto.

En coherencia con lo anterior, diversas investigaciones señalan carencias en el adecuado desarrollo de estrategias

y habilidades para establecer relaciones sociales satisfactorias, así como para un adecuado desarrollo de su comportamiento prosocial. Por otra parte, se ha evidenciado importantes beneficios de este tipo de comportamiento durante la adolescencia. En ese sentido, se destaca su papel en la formación de relaciones interpersonales positivas, bienestar. Asimismo, durante esta etapa del desarrollo psicológico se incrementa la identificación y conformidad con el grupo de iguales, cual se ha asociado a una mejor adaptación escolar y éxito académico y factor protector frente a la depresión (Kurtek, 2018).

En el ámbito de la discapacidad intelectual, este constructo se relaciona con el afrontamiento exitoso de las situaciones y la calidad de vida. Mientras que los déficits influyen en la aparición de la conducta antisocial y agresividad. Se ha asociado a problemas personales como hiperactividad, irritabilidad, ansiedad e inestabilidad emocional (Jung & Schröder-Abé, 2019).

Actualmente, en el contexto cubano de la educación especial, existe un interés particular por abordar y promover este tipo de comportamiento. Se reconoce bajo un paradigma cuantitativo, se asume un diseño no experimental y un tipo de estudio descriptivo transversal. Al identificarse reducidos precedentes en el contexto de estudio, esta investigación representa un primer acercamiento al estudio de la conducta prosocial en adolescentes con discapacidad intelectual leve. Asimismo, busca caracterizar las dimensiones de esta variable de estudio en la muestra estudiada, existe limitada evidencia empírica sobre cómo se comporta la prosocialidad en este grupo especial de personal. Por las implicaciones que tiene para su desarrollo psicológico y por el gran riesgo de exclusión que afrontan estos jóvenes, surge la necesidad de estudiar y promover este tipo de comportamiento. Lo cual no solo es un imperativo ético, sino un reto en aras de fomentar las habilidades sociales y promover el ajuste psicológico en ese grupo especial de personas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Bajo un paradigma cuantitativo, se asume un diseño no experimental y un tipo de estudio descriptivo transversal. Al identificarse reducidos precedentes en el contexto de estudio, esta investigación representa un primer acercamiento al estudio de la conducta prosocial en adolescentes con discapacidad intelectual leve. Asimismo, busca caracterizar las dimensiones de esta variable de estudio en la muestra estudiada.

En la investigación participó una muestra de adolescentes escolarizados en la educación especial. Fueron seleccionados de manera intencional en correspondencia

con los criterios siguientes: tener diagnóstico de discapacidad intelectual leve, adolescentes escolarizados en educación especial, con edades comprendidas entre 11 y 18 años, disposición para colaborar con la investigación y consentimiento informado de tutores legales y/o padres. Finalmente, la muestra quedó conformada por 62 adolescentes, media de edad de 15,03 años y *DE* (1,62). Predomina el sexo masculino y los que se encuentran en cuarto ciclo, que son aquellos en edad bachiller que reciben formación para un oficio (carpintero, jardinero, albañil, costurera, etc.). En la tabla 1. se presenta la distribución de los estudiantes según grado y sexo.

Tabla 1 Distribución de la muestra por ciclo académico y sexo.

Grado Académico	Sexo				Total	%
	Femenino	%	Masculino	%		
Séptimo grado	3	6.5	7	11.2	10	16.7%
Octavo grado	5	8.1	7	11.2	12	19.3%
Noveno grado	3	4.8	12	19.4	15	24%
Cuarto ciclo	10	14.5	15	24.2	25	40%
Total	21	33.8	41	66.2	62	100%

Para la recogida de los datos, se aplicaron los instrumentos siguientes:

Observación participante: el método de la observación fue aplicado durante el estudio. La finalidad fue constatar las manifestaciones de prosocialidad en los adolescentes estudiados. Se plantea además que es un método cardinal en el estudio de niños y adolescentes con discapacidad intelectual (Kedrova & Matantseva, 2016).

Entrevista semiestructurada al adolescente: se diseñó para los fines de la investigación. Tuvo como objetivo identificar manifestaciones de conducta prosocial en los adolescentes estudiados. Se profundizó en variables como: empatía, respeto, sociabilidad y liderazgo.

Cuestionario de Conducta Prosocial (Martorell, et al., 2011). Este cuestionario fue diseñado con la finalidad de identificar las particularidades de la conducta prosocial en adolescentes. Tiene una estructura de cuatro factores (Empatía, Respeto, Sociabilidad y Liderazgo), organizado en 58 ítems, con cuatro opciones de respuesta (nunca, algunas veces, muchas veces y siempre). Al realizarse un análisis de la consistencia interna en la muestra estudiada, se obtuvo un alfa de Cronbach de 907, lo que indica que posee adecuadas propiedades psicométricas. Para su calificación se realiza un análisis por áreas

y posteriormente una evaluación integral la cual queda estructurada del modo siguiente:

- Manifestaciones elevadas de conducta prosocial: 174-232 puntos.
- Manifestaciones adecuadas de conducta prosocial: 115-173 puntos.
- Manifestaciones deficientes de conducta prosocial: 56-114 puntos.
- Manifestaciones muy deficientes conducta prosocial: 55 o menos puntos.

Para dar inicio a la investigación se les solicitó a los tutores legales de los adolescentes y directivos de la institución educativa, su consentimiento para que estos fueran incluidos en el estudio. Asimismo, se les pidió a los alumnos su consentimiento para participar en el estudio. Una vez cumplidas estas formalidades, se pasó al trabajo individual con los participantes. Todo ello en condiciones adecuadas de iluminación, privacidad y confort. La recogida de los datos transcurrió en dos sesiones de trabajo para evitar la fatiga. Se realizó en el horario de la mañana.

Tomando en consideración de que se trabaja con adolescentes con discapacidad intelectual leve y que el cuestionario puede resultar complejo, se previó como parte de la investigación el establecimiento de niveles de ayuda. Estos consistían en realizar llamados de atención, repetir instrucciones, ilustrar con ejemplos la tarea planteada y ofrecerles la respuesta adecuada verificando que fue comprendida.

Los datos fueron introducidos en el paquete estadístico SPSS 21.0 para Windows. Una vez culminado este paso se procedió a realizar los análisis descriptivos de las variables estudiadas. Todo ello se complementa con el análisis cualitativo de datos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis del cuestionario sobre conducta prosocial, permitió identificar que los adolescentes estudiados expresan manifestaciones elevadas de conducta prosocial (82.2%), seguido de las manifestaciones adecuadas (17.7%).

De igual manera se realizó un análisis de los cuatro factores que componen la escala (empatía, respeto, liderazgo y sociabilidad) lo cual mostró los resultados que se presentan en la figura 1.

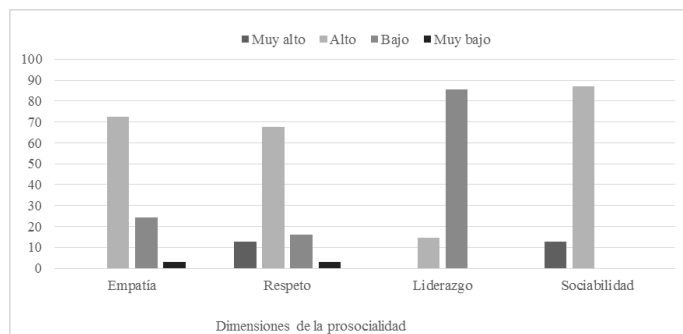


Figura 1. Frecuencia de conductas prosociales.

Si bien de manera general, se identificó el predominio de cifras altas en cuanto a las manifestaciones de conducta prosocial, el análisis por dimensiones permitió constatar algunas dificultades interesantes.

Entre todas las variables estudiadas, la que obtuvo peores resultados fue el liderazgo predominando niveles bajos (85.5%). Un análisis al interior de los ítems permitió identificar que los más afectados fueron: *“cuando hay que hacer algo, tomo la iniciativa para empezar”*; *“me gusta organizar cosas nuevas”*; *“tengo confianza en mí mismo”*; *“hago las cosas con seguridad”*; *“me pongo nervioso cuando me llaman la atención”*; *“consigo todo lo que me propongo”*.

Estas dificultades se pudieron corroborar en la entrevista al adolescente. Estos expresaron falta de creatividad e iniciativa para llevar a cabo una tarea, o sea desarrollar su liderazgo. De este modo, expresaron, frases como: *“...no me gusta empezar yo, prefiero que otro lo haga”*; *“...no soy quien toma la iniciativa para realizar una tarea”*; *“...es mejor seguir a los demás”*; *“...creo que no hablo bien”*; *“...no me gusta dirigir el trabajo en grupo”*; *“...no tengo buenas ideas”*.

Al profundizar un poco más en el tema se pudieron observar manifestaciones de dependencia, inseguridad en lo que a la actividad académica y tareas docentes se refiere. Muy relacionada con esta actividad propia del contexto educativo, los adolescentes expresan baja autoestima, síntomas ansiosos y temor.

Otra de las dimensiones afectadas, es la empatía. Aunque su variación no es muy significativa, predominan los niveles altos (72,6%), no alcanzando ningún sujeto el nivel muy alto. Un análisis al interior de los ítems permitió constatar que la preocupación empática afronta dificultades. Los adolescentes utilizaron expresiones como: *“...yo no me busco problemas por nadie”*; *“...el que se busca problemas que lo resuelva”*; *“...si no estoy ocupado ayudo a los demás”*; *“...ayudo a mis compañeros a veces y al que*

no conozco no”“...no sé cuando alguien está triste o tiene problemas porque no estoy en eso”.

Seguidamente el respeto fue otra de las variables que no obtuvo ningún caso con valores máximos, predominando aquellos que se encuentran en niveles altos (67.7%). Por otra parte, el análisis de los ítems, arrojó carencias en el respeto a sus coetáneos, no reconocer su responsabilidad en lo mal hecho, imponer su criterio y no sumarse al de la mayoría, usar palabras obscenas en situaciones de conflicto.

La sociabilidad se identifica como la dimensión menos afectada obteniendo la mayoría de los participantes niveles muy altos (87.1%). Expresiones como: *“...soy alegre”, “...no me importa tener como amigos aquellos que los demás no quieren”, “...me gusta mucho conversar con mis amigos”, “...tengo muchos amigos”.*

En otro orden, la observación permitió identificar que aquellos adolescentes que muestran comportamientos prosociales expresan actitudes positivas como parte de su comportamiento en el contexto escolar. Dentro de las más significativas se destacan, el cumplimiento del horario docente, uso correcto de la vestimenta, cuidado de los materiales escolares, la integración al grupo de coetáneos, motivación por ser útil y superar las dificultades que afrontan.

Aun cuando no fue objeto de la investigación, se pudo identificar que el contexto familiar no es favorecedor de comportamientos prosociales. Ello se evidencia, en vivencias de soledad y tristeza que manifiestan los adolescentes, tales como: *“...me siento muy solo en casa”, “...no tengo buenas relaciones con mis padres”, “...no tengo con quien hablar mis cosas”.* En ese sentido, se denotan carencias en el apoyo social proveniente de este contexto. Aspecto este que merece especial atención para futuros estudios.

El estudio surgió con el propósito de caracterizar la conducta prosocial en adolescentes con discapacidad intelectual leve. Numerosas investigaciones coinciden en la importancia de este comportamiento para el desarrollo psicológico y ajuste en este grupo de personas (Morón, et al., 2018).

Su comprensión debe hacerse desde la situación social de desarrollo del adolescente (Vigotsky, 1997), considerando su determinación histórico-cultural y la interacción sujeto-medio. Tal y como señalan Carvajal-Rivadeneira, et al. (2018), no se refiere solo al ambiente, sino a la interacción construida por el sujeto con este y consigo mismo, por lo que en el desarrollo de la persona se debe prestar

atención a la relación entre las condiciones interpersonales o externas y las intrapersonales o internas.

El comportamiento prosocial de los adolescentes estudiados está matizado por su situación social de desarrollo, las vivencias asociadas al contexto escolar, la etapa del desarrollo psicológico por el que transitan y su condición de discapacidad intelectual leve. Contrario a lo que plantea la literatura científica sobre un declive de este tipo de comportamientos en la adolescencia, los sujetos muestran altos niveles de prosocialidad de manera general.

Ello se puede explicar desde las potencialidades del contexto escolar para fomentar las interacciones entre pares y su socialización. De ahí que expresen vivencias positivas asociadas a sus relaciones de amistad, la aceptación y respeto, entre coetáneos, en tanto no se perciben diferentes de los otros. En ese sentido, Kedrova & Matantseva (2016), señalan que la posición de valor “el otro”, tiene un significado especial e impacto positivo en la socialización de estos adolescentes.

Este apego entre los pares ha sido identificado por Mestre (2014), como una variable predictora de la prosocialidad. Los niveles altos de sociabilidad y respeto así lo denotan. Aunque en relación a esta última variable, la falta de responsabilidad ha sido otro aspecto identificado, este guarda estrecha relación con las dificultades antes descritas.

Muy relacionado con las variables anteriores, se encuentra la empatía que también se ubicó en niveles altos. Es ampliamente reconocido, que es un facilitador de la conducta prosocial. Se define como un proceso que incluye tanto la valoración cognitiva como una adecuada respuesta emocional (Barenz & Lee, 2018). Promoverla, beneficia las relaciones interpersonales y comunitarias, disminuye los crímenes violentos y permite comprender la diversidad. Sin embargo, los déficits en esta se han asociado a la antisocialidad y la agresividad.

Especial atención merecen las dificultades en la preocupación empática. Esto incluye la preocupación por el sufrimiento de los otros y el deseo de atenuarlo o disminuirlo (Graaff, et al., 2014). Los adolescentes estudiados expresan dificultades para la solución de conflictos, comprender lo que experimentan los demás, reconocer las emociones ajenas, además del uso de un lenguaje inmaduro y pueril. Estos resultados, concuerdan con Orellana-Cortina (2017), quien señala que es en esta etapa, donde la falta de madurez y limitaciones se hacen más significativas.

Por otra parte, estos problemas pueden atribuirse a déficits en el proceso de comprensión emocional. Aspecto este que se ha identificado en otro estudio con adolescentes en igual condición (Renton, 2016). Esto provoca

que no se impliquen empáticamente en las vivencias de sus compañeros. Asimismo, se constatan carencias en las habilidades sociales, siendo un componente crítico en la discapacidad intelectual. De ahí que atender estas dificultades tempranamente, contribuirá a prevenir la depresión, el aislamiento y los problemas mentales.

Como resultado de estas dificultades, el liderazgo se encuentra en niveles bajos, coincidiendo con Hosseinkhanzadeh (2014), quien reporta déficits en las habilidades sociales en adolescentes iraníes en igual condición. Numerosos estudios destacan, la significación de la interacción entre pares para su formación y desarrollo social (Jung & Schröder-Abé, 2019). De ahí que estas carencias, pueden constituirse como un factor de riesgo para su adaptación social e integración. En relación a esto último, la literatura psicológica ha evidenciado que el comportamiento del adolescente con discapacidad intelectual y su autoconciencia, está altamente determinado por la influencia de factores externos (Sandu, et al., 2015).

Al desear ser aceptados entre sus pares, los hace susceptibles a influencias negativas de los otros y el contagio grupal. De ahí, que siempre esperen a que sea su compañero quien comience la acción. La baja autoestima y las dificultades en su autoconcepto, también inciden en los niveles de liderazgo encontrados. La configuración psicológica de ambos procesos, está asociada al fracaso académico que han experimentado a lo largo de su ciclo vital. De ahí, la falta de confianza en sí mismos y de sentimiento de valía personal.

Asimismo, la pasividad y falta de iniciativa que expresan, pudieran asociarse a una menor eficiencia y efectividad en sus funciones ejecutivas, especialmente dificultades en su memoria de trabajo, tal y como precisa Van Giessen (2016), con adolescentes en igual condición. Se señala que dentro de los procesos afectados está el comportamiento intencional, la respuesta inhibitoria y la planificación. Se ha demostrado que estos déficits influyen en el comportamiento social y las habilidades metacognitivas. Por consecuencia, los procesos de autorregulación comportamental también se afectan. Ello se expresa en la falta de habilidad para organizarse y desarrollarse a sí mismo, tal y como señalan Kedrova & Matantseva (2016). De lo anterior se deriva la necesidad de mayor estimulación desde fuera.

Tal y como se planteó en el análisis de resultados, el tema de la familia no fue objeto de investigación. Pero si abre la oportunidad, para reflexionar en torno a tan importante contexto y el riesgo que representa para el desarrollo de estos adolescentes. En ese sentido, el contexto familiar,

las prácticas de crianza y los estilos parentales juegan un papel decisivo en el desarrollo de comportamientos ajustados o desajustados psicológicamente, y en el desarrollo social del niño y el adolescente.

CONCLUSIONES

Lo analizado hasta aquí permite perfilar algunas particularidades de los adolescentes estudiados. La prosocialidad es un comportamiento distintivo en este grupo. El contexto escolar y las interacciones entre pares basadas en el respeto y la aceptación, constituyen factores protectores. Los sujetos expresan empatía de manera general. Aunque las dificultades en la preocupación empática, la comprensión emocional y las habilidades sociales de no atenderse rápidamente y cronificarse, pueden llevar a la antisocialidad.

El liderazgo, es la variable más afectada resultado de un inadecuado autoconcepto y dificultades en su autoestima. También influyen en ello dificultades en la regulación comportamental y la toma de decisiones. Aunque no fue objeto de estudio, pero por las implicaciones que tiene la familia para el desarrollo socioemocional de los adolescentes estudiados, se sugiere estudiar la prosocialidad desde este contexto.

Ello se debe en lo fundamental, a que los propios adolescentes refieren a la familia como un contexto poco favorecedor de este tipo de comportamientos. Estas dificultades, pueden tener implicaciones para los logros ya alcanzados. La evidencia empírica muestra que los déficits cognitivos que experimentan estas personas, no es una limitación para el desarrollo del comportamiento prosocial. Así como que, aquellos que reciben una influencia positiva de sus padres muestran mayor prosocialidad. De ahí la necesidad de mayores estudios tanto diagnósticos como interventivos que incluyan a la familia.

Como limitación del estudio se señala, el número de participantes, así como que, por tratarse de una primera aproximación, los análisis realizados se centran únicamente en la descripción del fenómeno objeto de estudio desde la perspectiva de los adolescentes. Para investigaciones posteriores, se sugiere incluir a los docentes, así como el desarrollo de un estudio cualitativo que permita ahondar en los significados de los adolescentes en relación a la prosocialidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, B., & Barbosa, A. J. (2014). *Psicologia Positiva e deficiência intelectual: Análise da produção científica. Revista CES Psicologia*, 7(2), 44-58.

- Auné, S., & Attorresi, H. F. (2017). Dimensionalidad de un test de conducta prosocial. *Revista Evaluar*, 17(1), 29-37.
- Auné, S., Abal, F. J. P., & Attorresi, H. F. (2016). Diseño y Construcción de una Escala de Conducta Prosocial para Adultos. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación - e Avaliação Psicológica. RIDEP*, 42(2), 15-25.
- Balabanian, C., Lemos, V., & Barrios, J. (2017). *Conducta prosocial en adolescentes escolarizados: comparaciones por sexo y edad*. (Ponencia). XVI Reunión Nacional y V Encuentro Internacional de la Asociación Argentina de Ciencias del Comportamiento RACC, 2018. Buenos Aires, Argentina.
- Barenz, J., & Lee, R. (2018). *Empathy*. En, E. Braaten (Ed.), *The SAGE Encyclopedia of Intellectual and Developmental Disorders (Vol. 1)*. SAGE.
- Carvajal-Rivadeneira, D., Macías-Loor, A., Sebastián Guillén, F., Morales, F., & Vaca Caspi, G. (2018). Consideraciones acerca de la teoría de la Situación Social del Desarrollo y la concepción de la Complejidad. *Revista Cubana de Educación Superior*, 37(3).
- Graaff, J., Branje, S., De Wied, M., Hawk, S., & Lie, P. (2014). Perspective taking and empathic concern in adolescence: Gender differences in developmental changes. *Developmental Psychology*, 50(3), 881-888.
- Hosseinkhanzadeh, A. (2014). Identification of Social Skills Deficits in Students with Mental Retardation. *International Journal of Psychology and Behavioral Research*, 3(5), 402-411.
- Jung, J., & Schröder-Abé, M. (2019). Prosocial behavior as a protective factor against peers' acceptance of aggression in the development of aggressive behavior in childhood and adolescence. *Journal of Adolescence*, 74, 146-153.
- Kedrova, I., & Matantseva, T. (2016). Adolescents with Intellectual Disabilities: Personal Aspects of Their Developmental Disability. *International Journal of Environment and Science Education*, 11(8), 2003-2014.
- Kurtek, P. (2018). Prosocial vs antisocial coping in difficult social situations and general life satisfaction of youth with mild intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 62(6), 581-592.
- Martorell, C., González, R., Ordoñez, A., & Gómez, O. (2011). Estudio Confirmatorio del Cuestionario de Conducta Prosocial (Ccp) y su Relación con Variables de Personalidad y Socialización. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación - e Avaliação Psicológica*, 32(2), 35-52.
- Martí-Vilar, M., Corell-García, L., & Merino-Soto, C. (2019). Systematic review of prosocial behavior measures. *Revista de Psicología*, 37(1), 349-377.
- Mestre, V. (2014). Desarrollo prosocial: crianza y escuela. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 6(2), 115-134.
- Moroñ, M., Glinka, K., & Doktor, A. (2018). Acknowledging Feelings to Enhance Prosociality: Emotional Awareness and Prosocial Behaviors in Adolescence. *The New Educational Review*, 51(1), 269-280.
- Orellana-Cortina, M. (2017). *Perspective taking and empathic concern in adolescence: gender differences in developmental changes*. (Tesis de Maestría). Universidad Internacional La Rioja.
- Renton, B. (2016). *The multi-faceted experience of empathy in intellectual disability settings: An IPA Study*. (Tesis Doctoral). University of East London.
- Sandu, C., Pâniñoară, G., & Pâniñoară, I. (2015). Study on the Development of Self-awareness in Teenagers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 180, 1656-1660.
- Van Giessen, S. (2016). *Peer-promoted prosocial behaviour in adolescents with Mild-to-Borderline Intellectual Disability*. (Tesis de Maestría). Universiteit Leiden.
- Vigotsky, L. (1997). Obras escogidas. Ediciones Visor Dis.

03

PROGRAMA DE PERFECCIONAMIENTO PARA FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS DEL DOCENTE FORMADOR DE MATEMÁTICA Y FÍSICA

IMPROVEMENT PROGRAM TO STRENGTHEN THE COMPETENCES OF THE TEACHER TRAINING TEACHER IN MATHEMATICS AND PHYSICS

Flaviano Armando Zenteno Ruiz¹

E-mail: fzentenor@undac.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3348-9423>

Dionicio López Basilio¹

E-mail: dlopezb@undac.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9007-4219>

Alipio Merlin Rojas Miranda¹

E-mail: arojasmi@undac.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6710-9607>

Raúl Malpartida Lovatón¹

E-mail: raulinstep@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9234-6695>

¹ Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Perú.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Zenteno Ruiz, F. A., López Basilio, D., Rojas Miranda, A. M., & Malpartida Lovatón, R. (2021). Programa de perfeccionamiento para fortalecimiento de competencias del docente formador de Matemática y Física. *Revista Conrado*, 17(79), 22-31.

RESUMEN

La investigación responde al objetivo: Desarrollar un programa de perfeccionamiento para fortalecer las competencias vinculados al desarrollo del pensamiento crítico, la evaluación formativa, manejo de teorías pedagógicas, curriculares y el aprendizaje de los estudiantes en el docente formador del programa de estudios de Matemática-Física, 2020. Se consideró 6 docentes para la investigación con enfoque cualitativo, los cuestionarios empleados fueron validados mediante el juicio de expertos, con confiabilidad aceptable mediante el método del Alfa de Cronbach, algunos resultados fueron: Cuatro módulos de tendencias de la educación matemática; de teorías de aprendizaje, enseñanza y currículo; de pensamiento crítico y de evaluación formativa y se estableció como conclusión: Se diseñó, implementó, desarrolló y evaluó el programa de perfeccionamiento para fortalecer las competencias vinculados a las tendencias de la educación matemática, desarrollo del pensamiento crítico, evaluación formativa, manejo de teorías del aprendizaje, enseñanza y curriculares.

Palabras clave:

Programa de perfeccionamiento, fortalecimiento de competencias, docente matemática-física, compartir experiencias, actualizar experiencias, perfeccionar experiencias.

ABSTRACT

The research responds to the objective: To develop an improvement program to strengthen the competences related to the development of critical thinking, formative evaluation, management of pedagogical and curricular theories and student learning in the teacher training program of Mathematics-Physics, 2020. 6 teachers were considered for the research with a qualitative approach, the questionnaires used were validated through the judgment of experts, with acceptable reliability by means of the Cronbach's Alpha method, some results were: Four modules of trends in mathematics education; of learning, teaching and curriculum theories; of critical thinking and formative evaluation and it was established as a conclusion: The improvement program was designed, implemented, developed and evaluated to strengthen the competencies related to the trends of mathematics education, development of critical thinking, formative evaluation, management of theories of learning, teaching and curricula.

Keywords:

Improvement program, strengthening competences, math-physics teacher, sharing experiences, updating experiences, perfecting experiences.

INTRODUCCIÓN

La Formación Inicial Docente tiene como objetivo responder a las características y necesidades formativas individuales y colectivas de los estudiantes, a la diversidad de contextos; así como garantizar el acceso, la cobertura, permanencia y conclusión oportuna; para asegurar el desarrollo integral de las personas, respondiendo con ello a las demandas del país y del mundo. En esa orientación ***“un profesor de matemática necesita tener una cierta capacidad y conocimiento de orden filosófico, histórico, sociológico, psicológico, en definitiva, una concepción educativa, una cierta visión de enseñanza que, evidentemente, no se la aporta la simple acumulación de conocimientos formales matemáticos”*** (Azcaráte, 2020, p.136). Por tanto, se requiere formar docentes que respondan al contexto actual.

En línea con las tendencias contemporáneas, se declara generalmente la intención de formar un profesional con amplios conocimientos disciplinarios y pedagógicos, autónomo, responsable, reflexivo, crítico, innovador, efectivo y socialmente comprometido.

En el mundo globalizado los retos entre otros de la formación docente está formar estudiantes para una sociedad futura llena de incertidumbre en lo laboral, científico y tecnológico; formar profesionales docentes con una base suficientemente amplia de conocimiento cultural, humanista y científico dentro de una visión de sociedad local, pero también globalizada que les permita trabajar con competencia en entornos socioeconómicos diversos, en especial los vulnerables, y hacer frente a grupos de estudiantes que demandan otro tipo de actuación en las aulas; poseer habilidades intelectuales interactivas y no rutinarias relacionadas con la actividad que desempeñan y estar constantemente actualizado para no quedarse a la zaga (Díaz, 2015).

Al respecto es importante reflexionar sobre los requerimientos de profesionales que las empresas requieren ahora con el dominio de competencias esenciales y difíciles de encontrar referidos al pensamiento crítico, la resolución de problemas y las emocionales.

Por tanto, los cambios socio culturales y los acelerados avances a nivel científico y tecnológico experimentados en las últimas décadas exige que:

La educación del S. XXI requiere el desarrollo de competencias que permitan la gestión de la información y su transformación en conocimiento, gracias al desarrollo de habilidades de búsqueda, selección y análisis crítico de la información, así como de habilidades socio emocionales que permitan comunicarse, interactuar, trabajar y

colaborar con otros para el logro de metas comunes (Del Mastro, 2020).

Por otro lado, la adecuación curricular que por exigencia de la ley universitaria 30220, desde el 2015 hasta el 2017, exige el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes del programa de estudios de matemática-física y también en los demás programas de estudios del sistema universitario, así como la evaluación formativa destacando la retroalimentación y el conocimiento y dominio de las teorías de la enseñanza, aprendizaje y currículo vigentes y que son necesarias revisarlas, adecuarlas y contemporizarlas con las tendencias mundiales y nacionales de la educación en curso.

Por ello en la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión (2017), el currículo del programa de estudios de matemática - física 2017 vigente en el Programa de estudios de matemática - física de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión (UNDAC) muestra los lineamientos para desarrollar el pensamiento crítico de los estudiantes, así como la evaluación formativa y las teorías de enseñanza, aprendizaje y currículo, pero no se desarrolla, por falta de su implementación en forma progresiva, que fue justo materia de observación en las reuniones diversas que se tuvo en el programa indicado. Luego lo que se trata es de implementarlas mediante el diseño y ejecución de un programa de fortalecimiento de capacidades.

MATERIALES Y MÉTODOS

En el estudio se empleó un diseño de investigación basado en investigación acción, porque se mejorará la práctica docente en el programa de estudios de Matemática - Física; otras características de la investigación fueron:

- Sistematizar información relacionada a las teorías del aprendizaje, enseñanza y del currículo vigentes con las tendencias educativas nacional y mundial.
- Sistematizar información relacionada al pensamiento crítico del estudiante en la educación superior universitaria.
- Sistematizar información relacionada a la evaluación formativa en la educación superior universitaria.

La población estuvo conformada por 9 docentes del programa de estudios de Matemática - Física y la muestra por 6 docentes en forma voluntaria. La técnica de recolección de datos se usó, la encuesta y el instrumento de investigación el cuestionario, se presentó los resultados haciendo uso de la técnica de frecuencia porcentual y se cumplió el reglamento de ética de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión.

El programa de perfeccionamiento comprende tres momentos: Primero recuperar la experiencia del docente en

los diversos temas indicados, segundo actualizarla en base a los soportes teóricos actuales vigentes y tercero perfeccionarla con el contraste teórico revisado para aplicar a los estudiantes y estos mejoren sus aprendizajes. Esta propuesta considera la experiencia desarrollada por la Dirección de Formación Inicial Docente (Perú. Ministerio de Educación, 2019), que en convenio con algunas universidades del Perú desarrollaron el Programa de Fortalecimiento de Capacidades para la Evaluación Ordinaria de Permanencia en la Carrera Pública del Docente de Educación Superior Pedagógica (PFC).

Así también el diagnóstico respecto a pensamiento crítico y retroalimentación de los aprendizajes, esto es: Los resultados del monitoreo de la OSEE mostraron que el 68% de los docentes formadores no llega a promover el pensamiento crítico en sus estudiantes; las actividades que realizan en clase se orientan solo a la comprensión de datos específicos. En tanto que el 12% desarrollan actividades que apelan a la memorización y copia.

El 65% de los docentes formadores brindan una retroalimentación superficial; no prestan atención a las dificultades, dudas y/o errores de sus estudiantes o, de hacerlo, dan respuestas irreflexivas frente a las dudas y/o errores de los estudiantes. Conforme a la Evaluación Nacional de Egreso se evidenció que un alto porcentaje de estudiantes desconocía o presentaba poca comprensión de los enfoques pedagógicos utilizados en la práctica docente. (Perú. Ministerio de Educación, 2016).

Y el aporte de Guacaneme, et al. (2013), en el informe sobre la formación inicial y continua de profesores de matemáticas: El caso de Colombia, *“se mencionan algunas organizaciones y redes en Educación Matemática y se relata cómo ellas se articulan a algunos espacios para la formación de maestros en el área de matemáticas; de igual manera, se proponen para la discusión algunas consideraciones sobre la necesidad de futuros desarrollos en formación de profesores de Matemáticas que redunden en trabajos más colectivos y que apunten a un sistema nacional de formación de profesores de Matemáticas”* (p.1). Como se evidencia en la investigación indicada, la formación integral de los estudiantes del programa de estudios de matemática-física deben tener en cuenta el avance de la matemática y física a nivel mundial y el estudio realizado en Colombia es importante considerar a nuestro trabajo de investigación, porque sus realidades también son similares, por el hecho de que los programas estén cambiando constantemente producto de las tendencias educativas y de la enseñanza-aprendizaje de la matemática es necesario, así como el de conectarse con

otras realidades similares por medio de redes educativas y contactos nacionales e internacionales son necesarias.

El programa de perfeccionamiento (PPFC) tuvo en cuenta la vigencia de la ley universitaria 30220, el plan estratégico de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión (Perú. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, 2020b), el plan operativo (Perú. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, 2020c) y los lineamientos generales de investigación y responsabilidad social, vicerrectorado de investigación (Perú. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, 2020a).

Este programa de perfeccionamiento (PPFC), para su desarrollo contó con los aportes de Domingo & Gómez (2014), enfatizando en la reflexión que los docentes deben hacer sobre su práctica pedagógica con el fin de mejorarla sustantivamente. En este aporte podemos destacar tres momentos principales, la primera referida al compartir experiencias, que consiste básicamente de presentar la experiencia vivida en un contexto determinado sobre alguna experiencia pedagógica desarrollada con los estudiantes, el segundo referido a la actualización de la experiencias, producto de la revisión de la literatura de diversas fuentes tanto impresas como virtuales y sobre todo la aplicación de esta revisión a los propósitos establecidos en relación a la experiencia vivenciada en el momento o etapa anterior y finalmente el tercero es referido al perfeccionamiento de la experiencia vivida en las etapas o momentos anteriores, esta se refiere básicamente a mejorar la experiencia vivida con los argumentos teóricos prácticos establecido en la etapa anterior o en todo caso mejorar o enriquecer la experiencia vivenciada para poder ser aplicado a realidades presentes y futuras que se puedan presentar en nuestro accionar pedagógico.

El programa de perfeccionamiento se dio en forma virtual, con la ayuda de la plataforma classroom y la video conferencia Google Meet, que comprendió cuatro módulos:

Para su ejecución del programa de perfeccionamiento (PPFC), se enfatizó en la teoría del conectivismo, toda vez que se propuso el programa y desarrolló haciendo uso de del canal como el aula virtual Google Classroom y Google Meet, asimismo las herramientas virtuales como lecturas, videos, cuestionarios y wikis, todo ello fundamentado con los aportes de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2020), que refiere sobre el programa competencial docente, en donde destaca la importancia del aprendizaje virtual de ahora, así como su diseño pedagógico, los recursos educativos necesarios y las estrategias de evaluación fundamentales para la época que nos ha tocado vivir.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El programa de fortalecimiento de competencias indicado se elaboró; teniendo en cuenta el aporte de los estudiantes, las experiencias vivenciadas como formadores tutores de los investigadores, la realidad de los docentes del programa de estudios de matemática-física, los aportes de los investigadores en base a su experiencia como docentes de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, que desarrollaron asignaturas similares a los del programa de estudios de matemática-física, como se puede apreciar más adelante.

El programa en general presentó la siguiente estructura:

-Evaluación de entrada

- Sílabo
- Módulo 1: Tendencias de la educación matemática
- Módulo 2: Teorías del aprendizaje, enseñanza y currículo
- Módulo 3: Desarrollo del pensamiento crítico
- Módulo 4: Evaluación formativa
- Evaluación de salida

La evaluación de entrada y de salida consideró 20 ítems de respuestas múltiples para ser respondidas por los docentes del programa de estudio antes de inicio del primer módulo y al final del desarrollo del cuarto módulo. Estas evaluaciones fueron consideradas en la plataforma classroom denominada: Fortalecimiento de competencias del docente.

El sílabo presentó la explicación detallada del desarrollo del programa, considerando las competencias a desarrollar, las capacidades, los módulos explicados convenientemente, la metodología a usar, los recursos empleados y el sistema de evaluación, en la plataforma classroom: Fortalecimiento de competencias del docente

Cada uno de los cuatro módulos fueron programados en forma sincrónica y asincrónica; en la forma asincrónica se presentaron recursos como: lecturas, videos y diapositivas relacionados a la temática trabajada, donde el docente del programa de estudios reviso, analizo y respondió a lo solicitado, estableciendo experiencias individuales fortalecidas, asimismo en la forma sincrónica se realizaron los círculos de aprendizaje, donde los docentes del programa de estudios de Matemática-Física daban a conocer sus conclusiones individuales sobre la temática tratada y se buscaban conclusiones grupales, después de la presentación de sus experiencias vivenciadas, las lecturas revisadas y el fortalecimiento de estas experiencias vivenciadas obteniendo conclusiones generales

para aplicar en la formación integral de los estudiantes del programa de estudios de Matemática-Física.

Cada módulo al inicio consideró el desarrollo de una prueba de entrada de cinco ítems para ser respondida por el docente y ser presentado en la plataforma indicada. Luego, en compartiendo mi experiencia; el docente del programa de estudios presentó una experiencia pedagógica relacionada a la sesión de aprendizaje con las indicaciones específicas establecidas, y esa experiencia fue subida a la plataforma indicada. Posteriormente el docente del programa revisó convenientemente los recursos existentes en actualizando mi experiencia y se fortaleció convenientemente en cada tema tratado y cada módulo.

Luego el docente del programa en fortaleciendo mi experiencia presentó su experiencia mejorada para ser replicada en contextos similares al que vivió en la etapa de compartir experiencias pedagógicas. Finalmente, cada módulo al final consideró el desarrollo de una prueba de salida de cinco ítems para ser respondida por el docente y ser presentado en la plataforma indicada.

Módulo 1: Tendencias de la educación

Estuvo dividido en sesiones de aprendizaje. Para las sesiones asincrónicas se tuvo: La sesión 1 consideró lecturas de: Formación Inicial Docente en Competencias para el Siglo XXI y Pedagogías para la Inclusión en América Latina, capítulo 1, 6 y 7. De la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2018) y Proyecto educativo nacional 2036, Consejo Nacional de Educación, julio de 2020, la sesión 2 consideró lecturas correspondientes a: Tendencias actuales de la educación matemática, de De Guzmán (2020), en la dirección: <http://blogs.mat.ucm.es/catedramdeguzman/tendencias-actuales-de-la-educacion-matematica/#arriba> y Advocating Mathematics Teacher Research Prowess for Improved Professionalism, de Joshua Abah ABAH, 2018, la sesión 4 contemplo: Pasión por enseñar. La identidad personal y profesional del docente y sus valores de (Day, s/a), la sesión 5 estuvo compuesto por lecturas de: Dilemas, tensiones y contradicciones en la conducta ética de los profesores, de (Hirsch, s/a) y Universidad y ética profesional.

Para las sesiones sincrónicas se consideró: La sesión 3 con la lectura de: UNDAC (2017). Currículo del programa de estudios de matemática - física 2017 y para la sesión 6 se consideró el vídeo de: Identidad docente una experiencia en sí mismo. Cada sesión consideró resúmenes y conclusiones de las sesiones asincrónicas organizadas en láminas como: Tendencias de la educación nacional y mundial, así como las tendencias de la educación matemática en diversos contextos, la pasión por enseñar y

aprender y el tratamiento de la ética profesional que fueron de manifiesto para el debate respectivo.

Destacamos el uso de aportes de Bressan, et al. (2016), en Educación Matemática Realista, bases teóricas, y De Guzmán (2020), en Tendencias de la educación matemática.

Módulo 2: Teorías del aprendizaje, enseñanza y currículo

También dividido en sesiones de aprendizaje: En la sesión 1 se consideró lecturas referidos a: El Constructivismo hoy: Enfoques constructivistas en educación, de Serrano & Pons (2011).

En la sesión 2 se consideró la lectura: Proceso de enseñanza-aprendizaje y **web 2.0**: valoración del conectivismo como teoría de aprendizaje post-constructivista de Sobrino (2011).

En la sesión 3 se consideró la lectura: Educar en la Alteridad, capítulo III: La pedagogía de la alteridad como paradigma de la educación intercultural, de Ortega (2014).

En la sesión 4 se estableció la lectura: El currículum: Una reflexión sobre la práctica: Las teorías sobre el currículum.

En la sesión 5 y 6; respectivamente el currículum 2017 del programa de estudios de matemática-física, 2018, currículum 2016 de la educación básica, 2017 y “Conectivismo” - ‘Connectivism’ – ¿a new paradigm for the mathematics anxiety challenge?. Así también se consideró láminas de resumen y conclusiones de las sesiones asincrónicas referidos al constructivismo, el conectivismo, la alteridad, el currículum y la didáctica general y específica, los mismos que se debatieron y llegaron a consensos de la importancia de usar estas teorías en los aprendizajes de los estudiantes.

Se destacan las lecturas de Klinger (2011); López & Victoria (2015), en la enseñanza de las matemáticas en un contexto multicultural hacia un currículum intercultural (Abdala, et al., 2011) en Un enfoque constructivista en la enseñanza y el aprendizaje de la matemática para el desarrollo de competencias (Perú. Ministerio de Educación, 2016).

Módulo 3: Desarrollo del pensamiento crítico

En idéntica forma a las anteriores sesiones se trabajó en reuniones sincrónicas a sincrónicas.

Para las reuniones asincrónicas se desarrolló en sesiones de aprendizaje: La sesión 1, comprendió la lectura de: Pensamiento crítico y eficacia. Naturaleza del pensamiento crítico, de (Saiz, s/a).

La sesión 2, consideró las lecturas de: Aprendizaje basado en problemas con los aportes de Woods

En la sesión 3 consideramos la lectura de: Enfoques de enseñanza basado en el aprendizaje. Capítulo 7, aprendizaje basado en la investigación (Campos, 2017). Asimismo, para la sesión 4 se desarrolló la lectura: Enfoques de enseñanza basado en el aprendizaje. Capítulo 3, aprendizaje basado en proyectos (Campos, 2017).

Y para la sesión 5 se consideró las lecturas de: El método de estudio de casos: Una herramienta docente válida para la adquisición de competencias. Y El estudio de casos como técnica didáctica.

Para el desarrollo de las sesiones sincrónicas también se realizó en sesiones de aprendizaje, así las sesiones 6 y 7 trataron de los aprendizajes situados y su aplicación en el desarrollo de competencias de los estudiantes del programa de estudios de matemática-física, se consideró el currículum 2017 del programa de estudios vigente 2018, así como el proyecto de reforzamiento de la enseñanza de la matemática de la estrategia aprendo en casa para estudiantes del primer y segundo grado de educación secundaria de la ciudad de Cerro de Pasco, 2020.

Así también se consideró láminas de resúmenes de las sesiones asincrónicas como: El aprendizaje basado en problemas (ABP), el aprendizaje basado en la investigación (ABI), el aprendizaje basado en proyectos (ABPr) y el aprendizaje basado en el estudio de casos (ABEC), los mismos que fueron tratados en estas reuniones, llegando a consensos para mejorar los aprendizajes de los estudiantes respecto al empleo de estrategias situadas en su formación profesional.

Módulo 4: Evaluación formativa

Para el tratamiento de este módulo, también se hizo mediante el desarrollo de sesiones de aprendizaje que se describe a continuación:

Las sesiones asincrónicas enfatizaron en el trabajo individual, grupal autónomo que consideramos

Sesión 1, la lectura: Aproximación Histórica a la Evaluación Educativa: De la Generación de la Medición a la Generación Ecléctica, de Alcaraz (2015).

Sesión 2, trabajó la lectura: Proceso General para la Evaluación Formativa del Aprendizaje, de Pasek & Mejía (2017), y Evaluar para aprender, capítulo: 4; de Anijovich & González (2011).

Sesión 3, desarrolló la lectura: Evaluar para aprender, capítulos: 2, 3, 5 y 6; de Anijovich & González (2011) y el video de: Evaluación formativa.

Sesión 5, trabajó las lecturas de: Evaluar para aprender, capítulos: 1, 7, y 8; de Anijovich & González (2011) y La retroalimentación: la clave para una evaluación orientada al aprendizaje, de Canabal (2017).

Sesión 6, desarrolló la lectura de: La evaluación en el aula y el video: El valor formativo de la retroalimentación, de Anijovich & González (2011).

Para el desarrollo de la parte sincrónica también se hizo con sesiones de aprendizaje. La sesión 4, enfatizó en las técnicas e instrumentos de evaluación formativa. La sesión 7, enfatizó en las formas de retroalimentación, cada una de ellas con sus láminas y resúmenes respecto a la historia de la evaluación, evaluación diagnóstica, formativa y sumativa; finalmente se enfatizó en las formas y modos de retroalimentación. Se contó con el análisis de UNDAC (2017). Currículo del programa de estudios de matemática - física 2017 y la ejemplificación de portafolios de estudiantes y docentes 2019 y 2020.

Resaltamos la lectura en el Ministerio de Educación de Perú (2016), del Diseño curricular básico de educación básica.

Se consideró el estudio autónomo del docente de programa de estudios de matemática-física organizando su tiempo y participación en forma libre individual y grupal, se realizó por medio de sesiones de aprendizaje programadas y desarrolladas en la plataforma google classroom, generalmente compartiendo dos bloques, sesiones de

trato general de la educación de cada módulo y sesiones de trato específico de la educación matemática, donde cada docente compartía su experiencia pedagógica en tres etapas: Primero compartía su experiencia pedagógica, en la segunda etapa actualizaba su experiencia y la fortalecía en base a las lecturas y videos vienciados y en la tercera etapa estas experiencias lo perfeccionaba en con la finalidad de volver a compartirlas y mejorar los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios.

La estrategia sincrónica fue importante para la reflexión individual y grupal, se desarrolló también con sesiones de aprendizaje por medio de la plataforma google meet, con predominancia de los círculos de desarrollo profesional, que consistía en compartir experiencias relacionadas a los módulos desarrollados, enfatizando su aplicación general a la educación superior y su énfasis en las demostraciones prácticas para el programa de estudios de matemática – física, separadas didácticamente en dos espacios: El primero a mitad de desarrollo de cada módulo y el segundo al final del desarrollo de cada módulo.

La calendarización sugerida para el desarrollo exitoso del programa de perfeccionamiento se presenta para dos meses teniendo en cuenta su distribución en forma diaria y con la estrategia sincrónica y asincrónica respectivamente, asimismo la hora considerada es el pedagógico equivalente a 50 minutos; tal como se aprecia en la tabla 1, que se presente en seguida:

Tabla 1. Distribución de horas del Programa de perfeccionamiento.

Estrategia	Estrategias		Módulo 1 Tendencias de la educación	Módulo 2 Teorías de aprendizaje, enseñanza y currículo	Módulo 3 Desarrollo del pensamiento crítico	Módulo 4 Evaluación formativa	Horas	Total horas	
Sincrónica	Círculo de Desarrollo Profesional (CDP)		6	6	6	6	24	24	
Asincrónica	Estudio Autónomo (EA)	Individual	40	40	40	40	160	200	
		Colectivo	10	10	10	10	40		
Total			56	56	56	56	224		
				Total de horas					224

También se presenta la distribución por horas de cada módulo en dos semanas de trabajo, tal como lo evidenciamos en la tabla 2.

Tabla 2. Número de horas para el desarrollo de cada módulo.

Semanas	Días de la semana				
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Semana 1	EAI (4)	EAI (4)	EAI (4)	EAI (4)	EAI (4)
			EAC (5)		
					CDP (3)

Total	4	4	9	4	7
Semana 2	EAI (4)	EAI (4)	EAI (4)	EAI (4)	EAI (4)
			EAC (5)		
					CDP (3)
Total	4	4	9	4	7
Leyenda:	EAI: Estudio autónomo individual				
	EAC: Estudio autónomo colectivo				
	CDP: Círculo de desarrollo profesional				

El canal para el desarrollo del programa de perfeccionamiento es el aula virtual compuesto por la plataforma del google classroom y google meet, Contratado por la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, para el desarrollo de cada sesión de aprendizaje tanto en la estrategia asincrónica como sincrónica, cuya dirección es: Código de clase: 25ahxmd y <https://meet.google.com/lookup/bc2batb4vp>. En los anexos 1 y 2, se puede apreciar los recursos empleados para cada uno de los módulos en esta aula se pueden obtener, desde la prueba de entrada, pasado por el sílabo y cada uno de los módulos indicados con sus respectivas evaluaciones de entrada, sesiones de aprendizaje y evaluación de salida; finalizando con la evaluación de salida.

Se evidencia que el diseño y desarrollo del programa de fortalecimiento de capacidades para los docentes del programa de estudios de matemática-física constituido de esa forma permitirá fortalecer la reflexión de los docentes sobre su práctica pedagógica y con ello contribuir al logro las competencias de sus estudiantes en su formación profesional e integral, porque considerando la experiencia desarrollada en los Institutos Superiores Pedagógicos del Perú el 2019 se ha evidenciado en la mejora del desempeño profesional de los docentes de los mencionados Institutos, para este caso es importante resaltar la experiencia en particular del Programa de Fortalecimiento de Capacidades para la Evaluación Ordinaria de Permanencia en la Carrera Pública del Docente de Educación Superior Pedagógica — PFC. (2019).

Caso de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública “Gamaniel Blanco Murillo” de Pasco, donde en principio había mucha incertidumbre en sus 16 docentes al inicio del desarrollo del programa en abril del 2019, pero en la medida que hubo explicaciones asertivas sobre el mismo y con el desarrollo virtual y presencial por medio de sesiones de aprendizaje con aprendizaje autónomo en forma individual y grupal, con el desarrollo de círculos de desarrollo profesional y talleres de actualización por un espacio de dos meses, de abril a mayo del 2019, los

docentes reflexionaron sobre su práctica pedagógica y mejoraron sus acciones respondiendo acertadamente a las exigencias del programa.

Esto se puede evidenciar con sus productos obtenidos y que los fueron aplicando progresivamente en el desarrollo de sus clases con sus estudiantes de diversos programas se de estudios y semestres durante el año 2019 y con seguridad en el 2020. Este hecho lo atestigua el docente facilitador de programa de fortalecimiento de capacidades F. Armando Zenteno Ruiz para la mencionada en 2019.

La investigación desarrollada sobre el programa de perfeccionamiento indicado también ha contribuido en la evaluación curricular 2017 del programa de estudios de matemática – física, desarrollada en los meses de noviembre y diciembre del 2020, con la reflexión de sus docentes y la mejora sustantiva en el currículo 2017 mejorado sobre todo en las tendencias de la educación en general y de la de la educación matemática en particular, por ejemplo justificando adecuadamente la competencia incluida en el material de trabajo referido a: Producto 2: perfiles profesional, de ingreso y egreso del programa de estudio de educación secundaria: matemática y física, de Gestiona y Aprende, 2020 sobre las competencias generales del futuro profesional de matemática-física, esto es:

Competencia General 4: TRABAJO EN EQUIPO

El estudiante ejecuta actividades con otras personas para lograr una meta común, con base en un plan de acción acordado a la articulación de fortalezas, la responsabilidad individual y mejoramiento continuo.

Competencia General 5: CREATIVIDAD E INNOVACIÓN

El estudiante crea y aplica métodos y procedimientos novedosos (creativos) en su trabajo diario.

Competencia General 7: MANEJO DE TICS

El estudiante obtiene conocimiento de informática / uso avanzado de software /uso de nuevas tecnologías.

Competencia General 8: PENSAMIENTO CRÍTICO

El estudiante resuelve problemas del contexto mediante el análisis crítico, la articulación de saberes, el afrontamiento de la incertidumbre, la vinculación de las partes, la creatividad y la metacognición, para la autogestión de la práctica y el conocimiento científico.

CONCLUSIONES

En la investigación se diseñó el programa de perfeccionamiento para fortalecer las competencias vinculados a las tendencias de la educación matemática, desarrollo del pensamiento crítico, evaluación formativa y manejo de teorías del aprendizaje, de enseñanza y curriculares para estudiantes, del docente formador del programa de estudios de Matemática-Física, 2020. Distribuyendo adecuadamente la cantidad de horas necesarias.

Se implementó el programa de perfeccionamiento para fortalecer las competencias vinculados a las tendencias de la educación matemática, desarrollo del pensamiento crítico, evaluación formativa y manejo de teorías del aprendizaje, de enseñanza y curriculares para estudiantes, del docente formador del programa de estudios de Matemática-Física, 2020. Usando la estrategia asincrónica y sincrónica.

Se desarrolló el programa de perfeccionamiento para fortalecer las competencias vinculados a las tendencias de la educación matemática, desarrollo del pensamiento crítico, evaluación formativa y manejo de teorías del aprendizaje, de enseñanza y curriculares para estudiantes, del docente formador del programa de estudios de Matemática-Física, 2020. Haciendo uso del aula virtual con el canal Google Classroom y Google Meet.

Se evaluó el programa de perfeccionamiento para fortalecer las competencias vinculados a las tendencias de la educación matemática, desarrollo del pensamiento crítico, evaluación formativa y manejo de teorías del aprendizaje, de enseñanza y curriculares para estudiantes, del docente formador del programa de estudios de Matemática-Física, 2020, con la participación de los docentes y estudiantes del programa de estudios indicado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcaraz, N. (2015). Aproximación histórica a la evaluación educativa: de la generación de la medición a la generación ecléctica. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 8(1), 11-25.
- Anijovich, R., & González, C. (2011). *Evaluar para aprender. Conceptos e instrumentos*. Aique Grupo Editor.
- Azcaráte, P. (2020). La formación inicial del profesor de matemáticas: análisis desde la perspectiva del conocimiento práctico profesional. *Revista Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 32, 129-142.
- Bressan, A., Gallego, M., Pérez, S., & Zolkower, B. (2016). *Educación Matemática Realista, Bases Teóricas*. Publicación del GPDM. <http://www.gpdmatematica-.org.ar/wp-content/uploads/2016/03/Modulo teoria EMR-Final.pdf>
- Campos, A. (2017). *Enfoques de enseñanza basado en el aprendizaje. Capítulo 3, aprendizaje basado en proyectos. Capítulo 7. Aprendizaje basado en la investigación*, Primera edición, Ediciones de la U.
- De Guzmán, M. (2020). *Tendencias innovadoras en educación matemática*. Universidad Complutense de Madrid.
- Del Mastro, C. (2020). Políticas públicas de formación inicial docente en el Perú. Form. Doc., Belo Horizonte, 12(23), 83-98.
- Díaz, H. (2015). *Formación docente en el Perú. Realidades y tendencias*. Fundación Santillana:
- Domingo, A., & Gómez, V. (2014). *La práctica reflexiva, Bases, Modelos e instrumentos*. Narcea.
- Guacaneme, E., Obando, G., Garzón, D., & Villa-Ochoa, J. (2013). Informe sobre la formación inicial y continua de profesores de matemáticas: El caso de Colombia. *Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática*, 8, 11-49.
- Klinger, C.M. (2011). 'Connectivism': A new paradigm for the mathematics anxiety challenge? *Adult Learning Mathematics: An international journal*, 6(1), 7-19.
- López, Y., & Victoria, D. (2015). La enseñanza de las matemáticas en un contexto multicultural hacia un currículum intercultural. *Revista de Investigaciones UCM*, 15(26), 44-55.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2020). *Programa de desarrollo competencial docente*. IESALC-UNESCO. <https://campus.iesalc.unesco.org/inicio>
- Ortega, P. (2014). La pedagogía de la alteridad como paradigma de la educación intercultural. En, P. Ortega (Coordinador), *Educar en la Alteridad*. (pp. 53-78). Editorial REDIFE.
- Pasek, E., & Mejía, A. (2017). Proceso General para la Evaluación Formativa del Aprendizaje.

Perú. Ministerio de Educación. (2016). Monitoreo Nacional de Institutos de Educación Superior Pedagógica por la Oficina de Seguimiento y Evaluación Estratégica *Enfoques pedagógicos usados 2013 y 2014*. Dirección General de Desarrollo Docente. MINEDU- OSEE.

Perú. Ministerio de Educación. (2019). *Programa de Fortalecimiento de Capacidades para la Evaluación Ordinaria de Permanencia en la Carrera Pública del Docente de Educación Superior Pedagógica*. Dirección General de Desarrollo Docente. MINEDU-DIFOID.

Perú. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. (2020a). Lineamientos generales de investigación y responsabilidad social de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. UNDAC.

Perú. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. (2020b). Plan estratégico de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. UNDAC.

Perú. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. (2020c). Plan operativo de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. UNDAC.

Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 10(1), 177-193.

Serrano, J. M., & Pons, R. M. (2011). El constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(1), 1-27.

ANEXOS

Anexo 1. Aula de fortalecimiento de competencias del docente formador de Matemática y Física.

The screenshot shows a Google Classroom interface for the course "FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS DEL DOCENTE" (PROGRAMA DE ESTUDIOS DE MATEMÁTICA - FÍSICA). The interface is in Spanish and displays a sidebar on the left with a list of sessions and modules. The main content area shows the following structure:

- MÓDULO I: TENDENCIAS DE LA EDUCACIÓN**
 - Los alumnos solo pueden ver los temas con publicaciones
- CUESTIONARIO ENTRADA TENDENCIAS**
 - CUESTIONARIO DE ENTRADA: TENDENCIAS... (Fecha de entrega: 6 nov 202...)
- SESIÓN 1: TENDENCIAS EDUCATIVAS**
 - COMPARTIENDO MI EXPERIENCIA: Tendenc... (Fecha de entrega: 6 nov 202...)
 - ACTUALIZANDO MI EXPERIENCIA: Tend... (Publicado el 29 oct 2020)
 - PERFECCIONANDO MI EXPERIENCIA: Tende... (Fecha de entrega: 6 nov 202...)
- SESIÓN 2: TENDENCIAS DE EDUCACIÓN MAT...**

The interface includes a top navigation bar with tabs for "Tablón", "Trabajo de clase", "Personas", and "Calificaciones". The bottom of the screen shows a Windows taskbar with various application icons and a system clock indicating 12:19 p.m. on 12/02/2021.

Anexo 2. Recursos del Aula de fortalecimiento de competencias del docente formador de Matemática y Física.

This screenshot is identical to the one in Anexo 1, showing the same Google Classroom interface for the course "FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS DEL DOCENTE". It displays the same sidebar, main content area with modules and sessions, and the Windows taskbar at the bottom.

04

EDUCACIÓN FÍSICA EN TIEMPOS DE COVID-19. VALORACIONES A PARTIR DE LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC

PHYSICAL EDUCATION IN TIMES OF COVID-19. ASSESSMENTS BASED ON THE USE OF ICT

Blas Yoel Juanes Giraud¹

E-mail: blasyoel2015@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8390-5726>

Cintha Rodríguez Hernández²

E-mail: crhdez1987@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1665-4485>

¹ Convenio Universidad Metropolitana del Ecuador- Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez” Cuba.

² Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez” Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Juanes Giraud, B. Y., & Rodríguez Hernández, C. R. (2021). Educación Física en tiempos de Covid-19. Valoraciones a partir de la utilización de las TIC. *Revista Conrado*, 17(79), 32-40.

RESUMEN

El virus Sars-Cov-2 causó la enfermedad Covid-19 a finales del 2020. En el comienzo de este siglo esta ha sido una de las noticias que más ha afectado a la humanidad, desde un punto de vista social y psicológico, por la pérdida material y de vidas que ha ocasionado, además de sus efectos colaterales. Para contrarrestar estos impactos se activan el conocimiento, diversos campos de la actividad humana y se agregan y crean nuevas estrategias de mitigación. Una de las áreas que más ha contribuido durante el período de cuarentena es la cultura deportiva, el deporte y especialmente los métodos de enseñanza del mismo. El propósito de este trabajo es sistematizar un conjunto de elementos científicos relacionados con las actividades deportivas en la era Covid-19, con enfoque en el uso de ambientes en línea y tecnologías. Se pretende analizar las principales posiciones del autor con el fin de obtener estándares sobre el potencial de la educación física virtual para enfrentar el impacto de la enfermedad. Junto a este proceso por etapas se sumarán un conjunto de sugerencias para mejorar el trabajo de los docentes de educación física a través de entornos virtuales y tecnologías.

Palabras clave:

Pandemia, Educación Física, tecnologías.

ABSTRACT

The Sars-Cov-2 virus caused the Covid-19 disease at the end of 2020. At the beginning of this century this has been one of the news that has most affected humanity, from a social and psychological point of view, due to the material and life loss that it has caused, in addition to its collateral effects. To counteract these impacts, knowledge, various fields of human activity are activated and new mitigation strategies are added and created. One of the areas that has contributed the most during the quarantine period is sports culture, sports and especially its teaching methods. The purpose of this work is to systematize a set of scientific elements related to sports activities in the Covid-19 era, with a focus on the use of online environments and technologies. It is intended to analyze the main positions of the author in order to obtain standards on the potential of virtual physical education to face the impact of the disease. Along with this process in stages, a set of suggestions will be added to improve the work of physical education teachers through virtual environments and technologies.

Keywords:

Pandemic, Physical Education, technologies.

INTRODUCCIÓN

El año 2020 pasará a la historia por el hecho de que más de 1.500 millones de personas en todo el mundo quedaron aisladas de las aulas como consecuencia de las medidas de confinamiento para contener la propagación del virus SARS-CoV-2, causante de la Covid-19. La Organización Mundial de la Salud (2020), define a esta enfermedad como una gran familia de virus capaz de propagarse en animales y seres humanos, en este último provoca infecciones respiratorias que van desde un resfriado común hasta un Síndrome Respiratorio Agudo Severo.

En este sentido, la crisis provocada por el COIV-19 ha afectado a todos los servicios deportivos: competiciones de todos los niveles, espectáculos y acontecimientos deportivos, la industria del fitness, el turismo activo, la Educación Física (EF) escolar, las actividades extraescolares, los campamentos deportivos, los servicios deportivos sociales y socio-sanitarios, la práctica deportiva no organizada, la formación basada en aprendizajes presenciales, etc. Ha afectado a todos los agentes involucrados: practicantes deportivos de toda índole, empresarios, profesionales y técnicos, dependientes o autónomos, y trabajadores vinculados al sector del deporte. Ha implicado también barreras al acceso y a la utilización de los soportes físicos: espacios, instalaciones, equipamientos y materiales (Gambau i Pinasa, 2020).

El estado de cuarentena por Covid-19, sumado al confinamiento general en el hogar, representa una amenaza para la salud de los niños al prescindir de actividades al aire libre y de relaciones sociales con amigos de su edad (Wang, et al., 2020). La falta de estructuración del horario y de los hábitos del día a día de los niños debido al confinamiento, pueden derivar en comportamientos obesogénicos. El periodo de cuarentena puede propiciar estímulos alimentarios perjudiciales, sedentarismo e incluso un ambiente estresante.

Para dar continuidad a los procesos de formación y de enseñanza aprendizaje, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2020) recomienda el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) como la herramienta principal para el desarrollo de las labores educativas en todos los niveles. Por tanto, es pertinente en un momento así realizar una revisión de los pasos que se han dado en la incorporación de las tecnologías al proceso de enseñanza aprendizaje y las principales tendencias en cuanto a su uso.

Teniendo en cuenta la diversidad de situaciones en las que pueden aplicarse las TIC, se debe utilizar descartando la simple consideración del medio en sí y su selección para un determinado contexto, sino que debe hacerse

en función de los demás componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje. La efectividad de los medios didácticos dependerá de la manera en que se utilicen en cada contexto y situación educativa, elemento este tenido en cuenta en la investigación al utilizar las mismas para la docencia de educación física en línea.

No se conocen estudios que hayan evaluado el efecto duradero de las pandemias en la actividad física y el sedentarismo, pero sí existen datos sobre cómo han afectado de forma negativa sobre ello los desastres naturales, incluso en los tres años posteriores a los mismos (Hall & Ochoa, 2020). Además, la ciencia ha demostrado que cuando los niños no van al colegio (por ejemplo, fines de semana y vacaciones de verano), incluso pudiendo salir a la calle, son físicamente menos activos, mostrando actitudes más sedentarias, que tienen consecuencias directas en el peso corporal y la aptitud cardiorrespiratoria.

DESARROLLO

Antes de la pandemia, el sector de tecnología educativa global, que incluye el aprendizaje en línea, crecía aproximadamente un 15.4% al año, con compañías como Google y Microsoft invirtiendo en él, según datos reportados por Kenneth Research. Estados Unidos es el mercado más grande, con un rápido crecimiento también en India, China y Corea del Sur, según un informe de ICEF Monitor, un estudio de investigación de mercado centrado en la educación internacional. Factores como la conveniencia, la geografía y la necesidad de trabajar mientras estudias estaban impulsando la mayor parte del crecimiento del aprendizaje en línea.

De acuerdo con Cifuentes Faura (2020), el aprendizaje a distancia requiere que estudiantes y profesores tengan un enfoque completamente distinto al de las lecciones que se impartían de forma presencial. Los estudiantes y muchos docentes tienen poca o ninguna experiencia con esta forma de enseñanza. Hay docentes que consideran que pueden utilizar las mismas prácticas pedagógicas y didácticas que en la enseñanza presencial, siendo esta percepción errónea.

Oranburg (2020), plantea que conseguir las mejores prácticas en la educación en línea requiere tiempo y recursos. Se necesitan cientos de horas para diseñar e implementar adecuadamente un curso en línea, tiempo del que no se dispuso al enfrentar esta crisis. Los estados de emergencia decretados globalmente han requerido una respuesta rápida. Sin embargo, incluso dentro de la crisis, uno de los objetivos principales es crear la mejor experiencia estudiantil posible. Concebir, planificar, diseñar y desarrollar un curso o programa en línea puede

consumir hasta un año de capacitación y colaboración del profesorado con diseñadores de instrucción, y a menudo requiere orientación y apoyo de los estudiantes y una infraestructura tecnológica compleja.

Desde otra perspectiva, las TIC no mejoran por sí mismas el proceso de enseñanza y aprendizaje, pero sí ofrecen nuevas posibilidades si se aprovechan sus potencialidades teniendo en cuenta el carácter constructivo, interactivo y comunicativo del aprendizaje (Rodríguez & Juanes, 2021). Su integración no pretende terminar con el uso tradicional de los espacios sino transformar las situaciones en las que se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje de aprendizaje, haciéndolo independientemente del lugar (físico) que puedan ocupar cada uno de los elementos implicados en el proceso, al extenderlo a un espacio virtual, dada la compleja situación epidemiológica que se está viviendo a nivel mundial.

Es preciso señalar que, durante las últimas décadas se han desarrollado experiencias investigativas en diversas instituciones de educación superior, implementando nuevas modalidades de estudios, las cuales, involucran el uso de las TIC, transformando la enseñanza presencial a través del uso de plataformas o entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, resaltando la importancia de las mismas en la formación docente y del aprendizaje permanente.

Las tecnologías pueden llegar a comportar una modificación sustancial del PEA. Las TIC son herramientas cruciales al ser un tema distintivo de nuestro tiempo y, contempladas desde una óptica educativa, pueden suponer oportunidades para mejorar la educación de los estudiantes y el desempeño de la profesión docente.

El autor anterior considera que, integrar las TIC en las aulas está resultando un proceso complejo y contradictorio, prueba de ello es que todavía no se ha conseguido. Las instituciones educativas han realizado esfuerzos para entregar servicios complementarios, lo que implica que el proceso formativo tenga presente distintas aristas complejas que influyen en la satisfacción estudiantil. Sin embargo, hasta el momento la mayoría de los cursos creados en ambientes virtuales otorgan el mayor peso a la parte tecnológica dejando más rezagada la parte didáctica.

De acuerdo a Flores Ferro, et al. (2021), aunque la modalidad de educación virtual no es reciente, el repentino cambio de paradigma educativo exige a los actores principales del proceso de enseñanza y aprendizaje, afrontar una serie de transformaciones que impone la nueva escuela. De manera particular, los académicos se han enfrentado a diversas plataformas de educación virtual, y probablemente también se encuentren experimentando

estrategias que demanda la educación a distancia, considerando que en las clases presenciales se podía interactuar entre el profesor y estudiante.

En relación con las investigaciones anteriores Abreu (2020), considera que las clases a distancia, enfatizan en la educación virtual y recurre a herramientas tecnológicas que facilitan el proceso educativo: banda ancha, audio y video compatibles con la red de conexiones que utiliza, personal con competencias tecnológicas y pedagógicas, contenidos virtuales, etc.

El autor anterior considera que, la educación a distancia se ha venido consolidando con el uso de estos medios como modelos virtuales de educación, que mantienen en común factores como: la no presencia física, el tiempo, el espacio y el modelo educativo.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2020) plantea que, si las tecnologías y aplicaciones móviles condicionan los aprendizajes y las experiencias vitales del alumnado, la institución educativa y su profesorado necesitan readaptar su discurso y sus métodos pedagógicos si quieren inspirar y formar a los jóvenes en el futuro. En este sentido, son crecientes las investigaciones relacionadas con las redes de comunicación, particularmente desde ambientes virtuales de aprendizaje (AVA), referida a distintos fines, paquetes y formatos de aprendizaje.

En la literatura se encuentra que los ambientes de aprendizaje mediados por las TIC reciben diversas denominaciones, como: Virtual Learning Environment (VLE) o Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA); Learning Management System (LMS) o Sistemas de Gestión de Aprendizaje; Content Management System (CMS) o Sistema de Gestión de Cursos; Learning Platform (LP) o Plataforma de Aprendizaje, entre otras. Estas denominaciones pueden indicar variaciones en sus funciones y componentes, pero todas presentan un elemento en común al hacer referencia a aplicaciones informáticas instaladas en un servidor cuya función es la de facilitar al profesorado la creación, administración, gestión y distribución de cursos a través de Internet.

Los AVA pueden ser utilizados como depósitos de información a los que alumnado y profesorado pueden acceder a/sincrónicamente, o bien, como herramientas construidas con el fin de mejorar las oportunidades de interactividad propias de métodos de enseñanza activa que requieren especialmente de interacción para la co-construcción del conocimiento. Este debe proporcionar un contexto educativo facilitador de procesos de comunicación e interactividad al permitir la extensión del aprendizaje a ámbitos virtuales donde el papel protagónico

recae en el propio estudiante. Esto afecta de forma directa todos los componentes del PEA: qué aprender; cómo; dónde; cuándo; a quién consultar; cómo será la evaluación del aprendizaje.

Un AVA es aquel en el que una persona puede navegar o desplazarse a través de él, seleccionar información relevante, responder a conocimientos, usando los componentes de entrada de una computadora, para resolver y completar una serie de tareas encaminadas al aprendizaje. La interactividad que se desarrolla permite el desarrollo de procesos de comunicación e intercambio entre los sujetos rompiendo barreras temporales y espaciales donde el medio juega un papel socializador.

La tendencia manifiesta que incorporación de las TIC en el proceso educativo requiere que se generen adecuados ambientes de aprendizaje, donde se pueda lograr el desarrollo integral de los estudiantes. La utilización de AVA da respuesta a esta necesidad, ya que permiten extender el aprendizaje más allá de los límites físicos de la institución educativa y acceder a la información desde cualquier lugar.

La institución educativa y su profesorado están sujetos a procesos, voluntarios o involuntarios, de inmersión tecnológica asociados al consumo masivo de medios y servicios digitales móviles y a una cultura digital del alumnado en constante evolución. El uso de los AVA permite reducir el tiempo necesario para aprender una tarea, mantiene la atención del estudiante más tiempo que con otro tipo de material, le permite interactuar con los contenidos y practicar cada paso de su aprendizaje avanzando a su propio ritmo.

Disponer de un espacio educativo adecuadamente estructurado apoyado en lo tecnológico favorece no solo la reproducción o adquisición del saber sino, por el contrario, las posibilidades de nuevas composiciones y creaciones a partir de las actuales condiciones del saber. El estudio a través de AVA genera procesos de interacción y diálogo, donde la información adquiere nuevos significados mediante el intercambio de mensajes con otros.

En la actualidad existe una vasta oferta de programas de educación en línea, la mayoría de ellos acreditados en sus respectivos países. La educación en línea ha renovado y energizado la discusión sobre los paradigmas tradicionales del proceso educativo, y ha puesto en cuestión, en la medida en que existe la posibilidad de superarlas, las limitaciones implícitas en la educación presencial. Desde hace algunos años, en gran parte de los centros educativos de todos los niveles a nivel mundial se emplea alguna plataforma educativa virtual como complemento y/o

apoyo a las clases presenciales de distintas asignaturas o cursos, o como soportes para la formación a distancia.

En la última década se han generado nuevos conocimientos e investigaciones sobre el tema, desde teorías pedagógicas hasta plataformas educativas, todo esto apoyado en un permanente proceso de investigación sobre las innovaciones que han surgido y las que siguen surgiendo. Autores como Rodríguez & Juanes (2021), señalan que hacer uso de un AVA no conlleva una innovación o mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje per se.

Estos autores establecen que se requiere de unas condiciones y recursos adecuados vinculados al diseño, contenido, desarrollo, herramientas de trabajo, apoyo del profesorado, percepciones de los estudiantes, experiencias previas, entre otros elementos. En los AVA se busca la integración y vinculación de las bondades que la tecnología permite, al vincular las imágenes, sonidos y videos con el único fin de brindar a los estudiantes la información más relevante acerca del tema que se está estudiando. Entre las principales ventajas (Marcus, 2020) del aprendizaje en línea para los estudiantes se pueden mencionar:

- Se personaliza el aprendizaje.
- Administra su tiempo para el estudio, la investigación y la reflexión.
- Tiene acceso fácil a toda la información.
- Tiene datos constantes (retroalimentación) de sus progresos y dificultades
- Inmersión práctica en un entorno web 2.0.
- Se eliminan barreras espaciales y temporales (desde su propia casa, en el trabajo, en un viaje a través de dispositivos móviles).
- Se gestiona el conocimiento: intercambio de ideas, opiniones, prácticas, experiencias logrando un enriquecimiento colectivo del proceso de aprendizaje.
- Se actualizan constantemente los contenidos.
- Hace uso total de los sistemas multimedia.
- Permite no solo a aprender conceptos nuevos sino también afianzar conocimientos y habilidades, aumentado así la autonomía y la motivación de los estudiantes por diferentes temas.

La incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje implica la modificación de los roles de docentes y estudiantes. Se deben considerar las relaciones que se dan dentro de los sujetos y se identifican a estos como seres únicos, por lo que se resaltan las diferencias

y el reconocimiento de los procesos de aprendizaje de manera diferente entre cada uno, ligado a su entorno y preconceptos. De manera que, en el ambiente virtual, el rol del profesor y el rol del estudiante concierten un elemento fundamental, pues, a pesar de las distancias físicas, fortalecen la práctica educativa.

Por su parte, Atamara (2020), hace referencia que en la educación presencial el profesor adquiere la responsabilidad de desarrollar y explicar los contenidos, mientras que, en la modalidad virtual, el alumno asume el papel de protagonista de manera indiscutible, y el profesor cambia su rol como un orientador, guía y facilitador del proceso de enseñanza-aprendizaje.

El profesor debe mediar el PEA en ambientes virtuales y asumir una actitud ética, intervenir para introducir información, contenidos o acompañar en la resolución de los conflictos o problemas que se presenten, seleccionar fuentes de información y contribuir a la interactividad. El rol del profesor es el de catalizador de los procesos educativos, no solo por sus funciones en el diseño del currículo, en la elaboración de materiales o en el acceso a recursos personales y materiales de aprendizaje, sino por su preparación didáctica específica para favorecer las actividades de aprendizaje de los estudiantes.

El estudiante debe desarrollar un alto nivel de autonomía, tener habilidades y conocimientos en el manejo de las TIC, capacidad para relacionarse con otros estudiantes, tener disciplina, mantener una comunicación continua con el docente y sus compañeros a través de medios sincrónicos o asincrónicos. Aquí se convierte en un investigador activo, al realizar la búsqueda, selección, procesamiento y asimilación de la información que está disponible en los diferentes medios, así transita a formar parte activa del proceso y se convierte en protagonista.

Conseguir una participación activa en su aprendizaje y en la construcción del conocimiento supone replantear el papel del estudiante y desarrollar métodos de aprendizaje que produzcan interacciones efectivas. Esto constituye un reto educativo donde los estudiantes deben asumir la responsabilidad de su aprendizaje y apoyarse en un modelo colaborativo de resolución de problemas, marcar el ritmo de su propio aprendizaje y organizar su tiempo.

La naturaleza del proceso enseñanza-aprendizaje basado en TIC es diferente al proceso tradicional. Los cursos en línea se centran en la interactividad del estudiante con el proceso, más que en el control del profesor sobre el mismo. Por lo tanto, un profesor en línea, al igual que los estudiantes, requiere de destrezas y actitudes diferentes de aquellas necesarias para la enseñanza tradicional. La introducción de la virtualidad dentro de las instituciones

implica ajustes y cambios en la relación del profesor con todo su entorno, en particular en su relación con los otros vértices del triángulo didáctico: sus estudiantes y el contenido (Barahona, et al., 2020).

El profesor es uno de los actores principales en esta modalidad educativa, porque en él recae la responsabilidad del desarrollo de contenidos aplicativos y útiles para el estudiante, por lo que se hace énfasis en su función central al aportar su capital intelectual en el programa educativo que participa, además de incitar a participar y exponer ideas mediante diversas actividades didácticas.

La función fundamental del profesor es la de modular y guiar las interacciones de los estudiantes, facilitando el aprendizaje y ayudándoles a lo largo de todo el proceso. Debe guiar a los estudiantes en el uso de las bases de información y conocimiento, potenciar que se vuelvan activos, asesorar y gestionar los ambientes de aprendizaje en los que los estudiantes están utilizando los recursos.

En esta investigación se seleccionan los roles y funciones definidas Baena, et al. (2021):

- Rol organizativo: establece la agenda (objetivos, horarios, reglas de procedimiento, normas) y debe actuar como líder impulsor de la participación del grupo: pidiendo contribuciones regularmente, proponiendo actividades en las que se deba dar una respuesta, iniciando la interacción, variando el tipo de participación, no monopolizando la participación.
- Rol social: crear un ambiente agradable de aprendizaje, interactuando constantemente con los estudiantes y haciendo un seguimiento positivo de todas las actividades que realicen y pidiendo que expresen sus sentimientos y sensaciones cuando lo necesiten.
- Rol intelectual: como facilitador educativo debe centrar las discusiones en los puntos cruciales, hacer preguntas y responder a las cuestiones de los estudiantes para animarlos a elaborar y ampliar sus comentarios y aportaciones.
- Diseño del currículum: Diseño general del curso, planificación de actividades, selección de contenidos y recursos de aprendizaje disponibles, diseño de nuevos recursos, etc.
- Elaboración de contenidos: La digitalización de todo tipo de información permite la elaboración de materiales de enseñanza en múltiples formatos (texto, gráficos, sonido, animación, fragmentos de video, etc.) combinados en nuevos tipos de documentos en los que, como rasgo fundamental, destaca la interactividad y la personalización (hipermedia, multimedia, simulaciones, etc.).

- Tutorización y facilitación: actúa como facilitador del aprendizaje más que como dispensador de conocimientos directo o mediado a través de los materiales.
- Evaluación: debe no solo evaluar los aprendizajes de los estudiantes, sino el propio proceso formativo y su actuación.

El papel que cumple el docente es fundamental para garantizar una utilización educativa adecuada de estas herramientas de comunicación. El profesor es un factor determinante en la adquisición de aprendizajes por parte de los estudiantes, pues el diseño e implementación de estos espacios virtuales de interacción exigen del cumplimiento de una serie de criterios, tanto en los aspectos generales del entorno como en los recursos didácticos - metodológicos y las características técnicas que éstos presentan.

En medio de esta situación la EF representa un papel educativo clave, ya que sus contenidos están íntimamente vinculados a la salud, contribuyendo mediante la actividad física (AF) a beneficios de tipo físico, psicológico y cognitivo. A nivel psicológico la AF ha demostrado efectos positivos en adolescentes, observándose una relación inversa con la depresión, el estrés, la ansiedad o la mejora de la sensación de bienestar y de vida plena.

Más allá de la necesidad de aumentar los niveles de AF en la población infantil y juvenil, la EF es un derecho fundamental que reporta beneficios para las personas, las familias, las comunidades y la sociedad en general; desempeña un papel importante en el desarrollo de los conocimientos básicos sobre la actividad física, el bienestar y las capacidades físicas; mejora la salud mental y las capacidades psicológicas; acrecienta las capacidades sociales; contribuye a la prevención y a la rehabilitación de los que corren el riesgo de caer en adicciones, delincuencia, explotación o pobreza; y puede reportar importantes beneficios en los planos de la salud, social y económico (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2020).

El efecto positivo de la AF sobre las variables psicológicas como la sensación de bienestar, relajación o disminución del estrés ha sido confirmado. Adicionalmente, se ha evidenciado que si esta práctica de AF es en entornos naturales los efectos son mayores que si es realizada en entornos artificiales, condición que no ha sido posible durante el confinamiento.

A nivel físico, varios estudios evidencian los efectos de la inactividad física en la mortalidad, diabetes, problemas cardiovasculares o en enfermedades no transmisibles y una mejora de la condición física saludable del alumnado. Por último, la práctica de AF preserva el desarrollo

de diferentes variables cognitivas, por lo tanto, durante la cuarentena la EF puede producir mejoras en el rendimiento académico.

La AF permite afrontar el potencial problema psicológico y de salud derivado del periodo de cuarentena por Covid-19 por tanto es necesario abordar la EF a través de los ambientes virtuales. En estudios realizados se obtuvo que los docentes de EF muestran actitudes positivas hacia el uso de las TIC como herramientas facilitadoras de la innovación pedagógica y el aprendizaje. Sin embargo, algunos plantean que no se sienten preparados para incorporarlas en sus aulas y otros no valoran su importancia.

Se encontraron varias investigaciones que consideran las TIC como un recurso esencial para las clases de EF, sin embargo, la mayoría de los docentes no suelen usar tecnología de forma activa en clase. La American College of Sports Medicine (2020), destaca como la tecnología ayuda al seguimiento de aspectos fundamentales como la nutrición y la realización de actividad física, contenidos de índole saludable que son competencia de la EF.

Esta situación puede deberse a que la integración tecnológica en EF ha sido diseñada en su mayoría para su uso presencial en clase. Estudios previos han analizado la integración la tecnología en EF para poder practicar desde casa, sugiriendo el empleo de las aplicaciones como un recurso útil, los podcast para la enseñanza de contenidos teóricos, videos y multimedia de apoyo a la enseñanza, medidas digitales de ejercicio y rastreadores de la frecuencia cardíaca e incluso el uso de redes sociales para fomentar el aprendizaje informal.

Sin embargo, resultados de varias investigaciones han destacado que los docentes de EF reconocen su falta de conocimiento para aplicar las TIC. Incluso el profesorado tecnológicamente competente señala dificultades que le ha impedido la implementación de la tecnología en su enseñanza. De este modo, la modalidad no presencial podría ser un reto, ya que el confinamiento ha supuesto la integración de las TIC de manera inmediata y obligatoria, proceso que se dificulta por el componente predominantemente motriz de los contenidos (Baena, et al., 2021).

Existen varias vías para la comunicación, sin embargo, las redes sociales parecen ser una vía interesante para mejorar la interacción con el alumnado. La facilidad de acceso a la información a través de los teléfonos móviles, sumado a la familiarización en el manejo de las redes sociales por parte de los estudiantes, podría suponer un aumento en su motivación e interés.

Por su parte, Stellefson et al. (2020), investigaron desafíos y oportunidades del uso de las redes sociales para

mejorar la alfabetización física en jóvenes. Los autores concluyeron que, si los docentes de EF utilizan diferentes estrategias en línea, los estudiantes se beneficiarán a través de las redes sociales populares para promover la práctica de AF.

La mayoría de los adolescentes (95%) tiene acceso a tecnología inteligente como teléfonos móviles, reconociendo que el 45% asegura estar en línea casi constantemente. Por tanto, los dispositivos móviles están llamados a cambiar la forma de enseñar y de aprender, aunque por ahora los educadores, también los educadores físicos, sigan teniendo más expectativas que resultados (Dong & Yu, 2020).

Los autores anteriores declaran que existen experiencias innovadoras y exitosas en procesos de formación y de enseñanza aprendizaje a través de medios virtuales que investigaron la implementación de la realidad virtual del tiro al arco en modelos 3D para el ámbito deportivo con el objetivo de satisfacer la necesidad de la educación física. Los autores concluyeron que con la ayuda de la computación y la tecnología virtual se puede generar y heredar la cultura deportiva, mejorando la comprensión de los estudiantes hacia estos deportes tradicionales.

Con independencia de la vía utilizada para la comunicación se debe considerar es el impacto cultural, intelectual y social que esas tecnologías están teniendo en los estudiantes pues configuran su visión de la vida y del mundo (Barahona, et al., 2020). La tecnología móvil está perfilando esta y las próximas generaciones; además de configurar su identidad personal, intimidad o forma de socializar y aprender. Los autores anteriores confirman la existencia de barreras de uso originadas por la falta de dispositivos y servicios móviles o por la mala ubicación de los recursos disponibles; generalmente TIC tradicionales alejadas de los espacios de aprendizaje. Esta dificultad para usar la tecnología tradicional durante las clases de educación física impulsa a explorar alternativas como las que ofrece el uso de teléfonos inteligentes y tabletas.

Además, consideran que el enfoque en la movilidad del alumnado, sus experiencias y los espacios de prácticas, más que en concepciones centradas en los propios dispositivos móviles, se ajusta a los objetivos de la EF. que conciben aprendizaje con tecnología móvil como «cualquier tipo de aprendizaje que tiene lugar en entornos y espacios de aprendizaje que tienen en cuenta la movilidad de la tecnología, la movilidad de los estudiantes y la movilidad del aprendizaje» (p.20). considera que este puede ser un instrumento pedagógico para el aprender haciendo y reflexionando «en», «para» y «sobre» la acción, donde usuarios y usos tecnológicos se complementan.

Destacan, a su vez, las posibilidades del aprendizaje móvil al describirlo como una forma de cambiar la naturaleza de los aprendizajes ya que el mismo permite crear, poseer, transformar, debatir, descartar, compartir ideas y crear y transformar identidades y comunidades. Señala a su vez que, con una simple tableta, se puede generar conocimiento en cualquier momento y lugar.

Las buenas prácticas con TIC demuestran que las tecnologías fijas y las móviles no son incompatibles sino complementarias. Ambas tienen su propio contexto de uso y su función pedagógica. Las TIC tradicionales y expositivas facilitan la adquisición de conocimiento teóricos, pero las móviles tienen mayor capacidad para producir conocimiento práctico.

En este contexto educativo especial, incorporar el uso de la tecnología es la única forma vía viable para mantener la función física y la salud mental durante el confinamiento. Por otro lado, las TIC también se requieren a nivel comunicativo y de gestión en los docentes (Chen, et al. 2020).

Por lo tanto, las TIC se requieren para educar y mejorar los niveles de AF en los alumnos, y también para un uso comunicativo y de gestión. Además, la intervención docente se puede ver afectada por la conciliación familiar. No todos los docentes tendrán las mismas facilidades para ejercer la docencia virtual con normalidad y su disponibilidad estará condicionada por la situación personal.

Se puede resumir que, en el sistema educativo latinoamericano, la clase de educación física, para el seguimiento y continuidad de los contenidos, presenta las mismas condiciones de educación virtual que las demás asignaturas (Colef, 2020). Se puede sacar ventaja de dos condiciones del perfil de egreso para educación primaria, que son: la atención al cuerpo y la salud, y las habilidades digitales, para trabajar en el componente curricular de educación física, como área de desarrollo personal social, cuyo objetivo en el programa es la formación integral de niñas, niños y adolescentes al desarrollar su motricidad e integrar su corporeidad.

Sin embargo, uno de los retos en el contexto latinoamericano es la alfabetización en salud pública ante la emergencia de la pandemia por COVID-19 que debe ir a la par con la alfabetización digital, la cual no está presente en la totalidad del profesorado para usar de manera adecuada las tecnologías de la información y comunicación y guiar efectivamente al estudiantado.

La EF es fundamental para el desarrollo integral del alumnado, por eso se debe garantizar que se imparta de forma segura y responsable, para el personal docente y el alumnado, asegurando así que adquieran las competencias

básicas y les aporte las habilidades y oportunidades de promoción de la salud y bienestar, tan importantes durante estos tiempos inciertos y difíciles.

CONCLUSIONES

La pandemia de Covid-19 ha acabado con vidas, destruido proyectos, destruido la economía y, lo que es más importante, ha hecho que la inteligencia humana se enfrente a graves desafíos. Como método de compensación y desarrollo, el deporte y las actividades deportivas deben realizarse incluso durante el período de aislamiento.

La educación a distancia y la educación física virtual se han convertido en herramientas eficaces que pueden contribuir a la calidad de vida de las personas en aislamiento. La pedagogía de la educación física se ha orientado hacia el descubrimiento de nuevos métodos y estrategias para llegar a más personas de la mejor manera.

La virtualización es un avance tecnológico que está en manos de las personas, lo que significa ahorrar innumerables recursos y difundir interacciones valiosas entre los estudiantes. Sin embargo, los estudiantes no solo deben saber utilizar estos recursos, sino que también deben estar preparados para aprovecharlos al máximo, por lo que se deben realizar muchas acciones. No cabe duda de que la actividad física virtual fue creada para brindar actividades deportivas y deportes al mundo, haciendo posible el desarrollo durante y después del Covid-19.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, J. L. (2020). Tiempos de coronavirus: la educación en línea como respuesta a la crisis. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 15(1), 1-15.
- American College of Sports Medicine. (2020). *The coronavirus pandemic*. <https://www.acsm.org/readresearch/newsroom/news-releases/news-detail/2020/03/16/staying-physically-active-during-covid-19-pandemic>
- Atamara, T. (2020). La educación virtual en tiempos de pandemia. <http://udep.edu.pe/hoy/2020/la-educacion-virtual-en-tiempos-depandemia/>
- Baena Morales, S., López Morales, J., & García-Taibo, O. (2021). La intervención docente en educación física durante el periodo de cuarentena por COVID-19 Teaching intervention in physical education during quarantine for COVID-19. *Retos*, 39, 388-395.
- Barahona, J. D., García, J. M., & Pañego, M. M. (2020). El conocimiento y la intencionalidad didáctica en el uso de TIC del profesorado de educación física. *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (38), 497-504.
- Chen, P., Mao, L., Nassis, G. P., Harmer, P., Ainsworth, B. E., & Li, F. (2020a). *Wuhan coronavirus (2019-nCoV): The need to maintain regular physical activity while taking precautions*. *Journal of Sport and Health Science* 9(2), 103-104.
- Cifuentes Faura, J. (2020). Docencia online y Covid-19: la necesidad de reinventarse. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 13.
- Colef, C. (2020). Recomendaciones docentes para una educación física escolar segura y responsable ante la "nueva normalidad". Minimización de riesgos de contagio de la COVID-19 en las clases de EF para el curso 2020-2021. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, (429), 81-93.
- Dong, W., & Yu, J. (2020). *Explore an Evolution of Physical Education Based on Virtual Reality Lab for Traditional Ethnic Minorities' Sports*. En, *International Conference on Human-Computer Interaction*. (pp. 394401). Springer.
- Flores Ferro, E., Maureira Cid F., Hadweh Briceño, M. & Gutiérrez Duarte, S. A. (2021). Nivel de satisfacción de las clases online por parte de los estudiantes de Educación Física de Chile en tiempos de pandemia. *Retos*, 41, 123-130.
- Gambau i Pinasa, V. (2020). COVID-19: La crisis ha afectado a todos. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 429, 15-18.
- Hall, J. A., & Ochoa Martínez, P. Y. (2020). Enseñanza virtual en educación física en primaria en México y la pandemia por COVID-19. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, 21(2), 1-7.
- Marcus, J. (2020). *Will the Coronavirus Forever Alter the College Experience?* NYTimes. <https://www.nytimes.com/2020/04/23/education/learning/coronavirus-online-education-college.html>
- Oranburg, S. C. (2020). *Distance Education in the Time of Coronavirus: Quick and Easy Strategies for Professors*. Legal Studies Research Paper Series. Duquesne University School of Law Research Paper No. 2020-02
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2020). El coronavirus COVID-19 y la educación superior: impacto y recomendaciones. UNESCO. <http://www.iesalc.unesco.org/2020/04/02/el-coronavirus-covid-19-y-la-educacion-superior-impacto-y-recomendaciones/&gt>

Organización Mundial de la Salud. (2020). Declaración sobre la cuarta reunión del Comité de Emergencia del Reglamento Sanitario Internacional (2005) sobre el brote de la enfermedad por el coronavirus de 2019 (COVID-19). OMS. <https://www.who.int/es/news-room/statements>

Rodríguez Hernández, C., & Juanes Giraud, B. Y. (2021). Implementación de una estrategia didáctica para la interactividad en ambientes virtuales para el posgrado en la Educación Superior. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(1), 307-316.

Stellefson, M., Bopp, T., Odio, M., Wang, M. Q., & Zhang, L. (2020). *Development of the Life After Sports Transition (LAST) Online Course for Collegiate Student-Athletes: Pretest-Posttest Study*. *Journal of Athlete Development and Experience*, 2(2), 4.

Wang, G., Zhang, Y., Zhao, J., Zhang, J., & Jiang, F. (2020). *Mitigate the effects of home confinement on children during the COVID-19 outbreak*. *The Lancet*, 395(10228), 945–947.

05

EVALUATION OF THE TRAINING IMPACT OF EDUCATIONAL RESEARCH: A MANAGEMENT PROPOSAL

LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO FORMATIVO EN LAS INVESTIGACIONES EDUCATIVAS: UNA PROPUESTA PARA SU GESTIÓN

Yaritza Tardo Fernández¹

E-mail: tardo@uo.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9710-1371>

Clara Alina Escalona Falcón¹

E-mail: claraa@uo.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2860-3108>

¹ Universidad de Oriente. Santiago de Cuba. Cuba.

Suggested citation (APA, seventh edition)

Tardo Fernández, Y., & Escalona Falcón, C. A. (2021). Evaluation of the training impact of educational research: a management proposal. *Revista Conrado*, 17(79), 41-48.

ABSTRACT

Evaluating the training impact of educational research is still a process insufficiently approached both from the theoretical and practical point of view. This implies the need to systematize new management ways that allow to corroborate its effects on educational excellence. The objective of this work is to critically analyze some theoretical-methodological assumptions that favor the evaluation management of training impact of scientific-educational results and their behavior at the Universidad de Oriente. Cuba. A strategy for management evaluation is proposed as an alternative to systematize it in the pedagogical practice.

Keywords:

Evaluation, training impact, management, educational research, strategy, scientific-educational results.

RESUMEN

Evaluar el impacto formativo de las investigaciones educativas aún resulta un proceso insuficientemente abordado desde lo teórico-práctico, lo que demanda la necesidad de sistematizar nuevas formas de gestión que permitan constatar sus efectos para el logro de la excelencia educativa. El objetivo de este trabajo es analizar críticamente algunos presupuestos teórico-metodológicos que favorecen la gestión evaluativa del impacto formativo de los resultados científico-educacionales y su comportamiento en la Universidad de Oriente. Cuba. Se propone una estrategia para su gestión evaluativa, como alternativa para su sistematización en la práctica pedagógica.

Palabras clave:

Evaluación, impacto formativo, gestión, investigaciones educativas, estrategia, resultados científico-educacionales.

INTRODUCTION

Educational research, as an essentially scientific process, becomes a key element in the management of science and technological innovation. Therefore, its study and evaluation are essential and thus approached by several authors (Ortíz, et al., 2009; Ortíz, 2015; Alonso, et al., 2016; Venet & Barros, 2017). This responds to the current concern *“that many of the results of educational research do not become a source of changes and educational improvement and, on occasion, for reflection on pedagogical practice”* (Venet & Barros, 2017, p. 420)

In view of this difficulty, evaluating the results of educational research is a need, not only to corroborate its effects and improve the conception and development of these studies, but also to systematize new ways that allow promoting management of its impact from an integrative and coherent perspective. Given these premises, the present work assumes this approach by offering a critical reflection of some epistemological assumptions about the evaluation of training impact on scientific-educational results, and their behavior at the Universidad de Oriente, Cuba. Likewise, a strategy is proposed for its evaluative management, as an alternative to systematize it in the pedagogical practice.

DEVELOPMENT

Epistemological referents of the process of result management on educational research, and the evaluation of its educational impact. According to Castellanos (2000), quoted by Venet & Barros (2017), educational research is the *“dialectical process of construction of multidisciplinary scientific knowledge about educational reality, consciously oriented and regulated by the scientific method, with the aim to produce certain scientific-technical results that make it possible to describe, explain, predict and transform the object in correspondence with the immediate and prospective problems of the development of education in a concrete historical context”*.

Hence, educational research is recognized as a contextualized process directly related to problems of educational quality. Research conducted in this field *“aims at changing the educational reality, increasing educational quality, and thereby contributing to human development”* (García, et al., 2010). Consequently, this type of research must be planned, organized and controlled, which implies managing its results to grant reliable and rigorous criteria of the certainties of its effect on pedagogical practice.

The evaluation of the impact of research in the educational field is still insufficiently addressed, both from the theoretical and practical point of view, and authors (Ortíz,

2015; Venet, & Barros, 2017) agree that this issue must be addressed as a way to *“improve the conception and development of said research, in such a way that it fulfills its fundamental mission: to promote educational practice towards increasingly optimal levels”*.

An in-depth study of this topic leads to the interrelation of two concepts, which are complex in themselves: evaluation and impact, which require a sufficient level of theoretical systematization. The evaluation refers mainly to the expression of a value judgment, which implies obtaining evidence of the changes that occur in the subjects and in the contexts with a view to improving the quality of educational practice.

Venet & Barros (2017), synthesize the following peculiarities of evaluation: evaluation as a dialectical, complex and totalizing process; evaluating is obtaining evidence of the changes that occur in the process being evaluated; recognizing evaluation as a process of synthesis and interpretation of change evidence; to evaluate is to use the information obtained in order to improve practice and to evaluate is to contribute to monitoring and improving the quality of educational practice.

This conceptual position reveals the essence that characterizes the evaluative process, from its integrating nature, since it results from a perspective of conceptual approach that does not exhaust the evaluation of the research result by itself, but rather dialectically combines the evaluation of the finished product with the monitoring and development of the process.

The category “impact” presents a number of interpretations that are still discussed at an international level from different perspectives and conceptions. Blankenburg (1995); cited by Cruz & Martínez (2014) has indicated that the impact is framed in the *“broad and sustainable changes introduced by a given intervention in the lives of the beneficiaries. The impact can be related to the specific objectives of an intervention or to unexpected changes caused by an intervention; Such unexpected changes can also occur in the lives of people outside the target group. The impact can be positive or negative”*.

On the other hand, in shorter way, Wainwright (2002); cited by Cruz & Martínez (2014) states that *“it is any change resulting from an activity, project or organization; and includes the desired and undesired effects, positive and negative, brief and lasting”* (p. 2). According to Cabrera, & Herrera (2003), cited by Tejeda (2011), one of the meanings of the term is: set of changes, results and effects, which can be positive and negative, since it includes both in relation to the system of reference or previously selected standards.

In both positions the impact can be unexpected or unpredictable, even negative, which connotes these definitions from a too general vision, therefore reducing the effectiveness and uniqueness of the results of the scientific-educational activity. Hence, it is convenient to approach the impact from a more optimistic and lasting perspective, without ignoring *“the possibility that a result may have a negative impact on the object for which it was conceived, or on another one that was rejected during the preliminary forecasts”*. (Cruz, & Martínez, 2014, p. 2)

The common ground to these definitions of impact is recognizing it as the benefit achieved, verifiable and measurable, expressed in objective indicators, with the perception of favorable, sustainable and relevant changes in the economy and society, obtained by the application of the results. Scientists (Villaveces, et al., 2005).

Based on these general definitions, it is possible to sustain the unique and transformative essence of educational research, with educational change among its fundamental purposes. Therefore, the concept of *impact of educational research* provided by Venet, & Barros (2017), is assumed, understood as *“the set of relatively enduring educational transformations that occur in institutions and subjects that are involved in this process, under the influence of the partial and final results that are obtained by means of the investigative scientific way, defining a superior situation with respect to the initial state”*. (p. 425)

Consequently, it is essential to improve the evaluative management of impacts of educational research, an important element to assess the quality of research results in this field. This is defined which from the perspective of this study as an intentional process that promotes the integration of educational practice with academic training and research and that includes the planning, organization, implementation and control of changes in subjects and socio-educational contexts.

Therefore, it becomes a tool that allows to foresee and evaluate expected changes as a result of the development of scientific-educational activities, since it is not possible to understand impact as a spontaneous consequence of the results achieved, they must be designed proactively, so that impact is confirmed from the first moments. It is the evaluation as a continuous and regulatory process that allows to determine the effectiveness of the results (Cruz & García, 2013).

Due to the very nature of educational research, educational impacts are recognized as one of the most essential and visible elements to promote and evaluate the changes that occur in this area. This is understood as the improvement of education, aimed at moving towards a more

intelligent, sustainable and inclusive growth, which must be produced with the highest scientific rigor (Flecha & Álvarez, 2015). Therefore, it is considered as the effect produced in the subjects and the process that indicate gradual transformations, from the reciprocal influence that is generated, from the dynamics of the various instructive and educational variants used in a certain period of time, according to the intended development intention (Tejeda, 2011).

This conception of formative impact, allows to recognize its evaluation as an assessment process on the sustainability and improvement of educational results, which leads to consider it as an investigation of evidence and assessment of the effect produced on the subjects and the process, as a sample of the effectiveness of the actions and variants designed and applied in a training context and a specific period, in accordance with the budgets and planned purposes (Tejeda, 2011).

This author proposes four levels of training impact evaluation for their application in a specific educational context, where the scope given by the managers and the level of intervention that has been conceived to develop the inquiry and assessment of the effect stands out. They are:

- *Level of evaluation of the reaction of the training act:* the aim is to develop a search for the satisfaction of the subjects according to the training, based on the correlation between training needs and personal expectations.
- *Level of development reached in the training subjects:* it is characterized by an inquiry into the gradual changes that have occurred in the subjects (students and teachers) from the influence of the actions and training variants applied in the context.
- *Level of transfer achieved by the participants:* assesses how learning through the various training activities has been applied in one or more contexts, connoted by the potentialities and opportunities of the subjects involved.
- *Level of changes produced in the performance contexts of the subjects:* assesses learning durability through one or more training variants. It combines the level of development reached by the subjects, their transfer and personal improvement by helping to develop changes in the solution to situations or problems associated with the processes in which they work. This process is also marked by the improvement of the alternatives and edges of the functions and activities developed.

This study also offers a methodological procedure structured in three interrelated stages, containing actions, guiding questions and integrating aspects that facilitate

the evaluation of the training impact. However, the logic defended by this author does not clarify, sufficiently, how to articulate the evaluative levels through the referred stages, nor are concrete indicators required to measure the effects achieved in the educational context.

Managing the educational impact of scientific-educational activity, therefore, continues to be a pending subject for theoretical-practical studies, as it becomes a necessary process to ensure the improvement of pedagogical purposes. This is due to the fact that their quantitative and qualitative assessment is complex, since they respond to processes that need a certain long-term maturation, in order to then evaluate the benefit of their actions on the subjects to whom they have been addressed. This justifies the current imperative to analyze how to evaluate it, so that its scope can be assessed in correspondence with the levels of evaluative intervention already referred to. This aspect is a motivating element of this work.

Consequently, recognizing that the impact on this type of research is legitimized through the educational changes achieved with the introduction of its main results in the context, supposes projecting these changes in advance in the training praxis so as to guarantee an increase in the indicators that account for the quality of the educational process favored with the introduction of the scientific results.

To continue delving practically on how these theoretical limitations revealed in concrete training practice behave, an analysis of result management on educational research and its impact evaluation has been conducted in the Center for Pedagogical Studies "Manuel F. Gran" (CEPED) in Universidad de Oriente, Cuba.

Empirical methods and techniques have been employed to this end, which include: surveys of 20 teachers, 28 current applicants and 20 graduates of CEPED academic programs, interviews with 1 manager, 2 responsible for Science and Postgraduate studies and 5 coordinators of academic and educational programs. research projects (annex 2), as well as the documentary analysis of reports from the Balances of Science, Innovation and Postgraduate Studies, Institutional Self-evaluation, 10 master's theses and 50 doctoral theses and review of project files developed at CEPED over the years 2015 to 2018.

Likewise, scientific observation of training activities of current academic programs was used (defense courts for doctoral theses, master's degrees, seminars and scientific attestations, etc.), which allowed an integrated assessment of the behavior of the process from the definition of the following indicators: main contributions of

educational research in relation to training needs, degree of introduction of educational results in the context and educational impact of educational results in correspondence with the needs of the context.

The integrative analysis of the instruments applied revealed the following limitations in result management of educational research and its educational impact evaluation:

- The main contributions of educational research are specified in theoretical-practical instruments (models, strategies, methodologies, methods, procedures, etc.) that contribute to the improvement of university processes in correspondence with training needs; However, there is still a limited systematization of the impact management of these training results in educational practice from a logic that integrates the indicators and intervention levels for a better articulation of this process.
- The identification of precise indicators that allow operationalizing, in a more objective way, the criteria for the evaluation of training impacts of educational research in the context is still limited, which affects the level of introduction and generalization of its results according to the training needs detected.
- The control and monitoring of the educational impact of the research results of the academic programs of the Center for Pedagogical Studies for the improvement of training in university areas and contexts is still limited, which accounts for an insufficient level of evaluation management from the scientific-educational research process itself.

These elements, therefore, allow corroborating that the fundamental causes of the inadequacies in result management on educational research are found in the limited theoretical-methodological conception of this process, which reduces its introduction and generalization in the educational context. Therefore, the need for its reinterpretation is recognized, and it allows to reveal a logic of the management of the formative impact of the results of educational research to guarantee its transformative effectiveness in the educational context.

Management strategy for the training impact of results of educational research

The proposed strategy becomes a relevant alternative that allows reorienting the management of the training impact of the results of educational research, through training actions for its development. It offers researchers a way to achieve the scientific results that are generated in educational scientific activity, evaluating the transformations achieved with its application. It is, in turn, containing stages that allow integrating, in a single logic, the training impact indicators and the levels of intervention to

guarantee the transformative effectiveness of scientific results in the educational context.

This instrument is conceived as an open and flexible system, which can be modified based on the changes in the scientific-educational research process. It has a dynamic structure made up of interrelated and articulated actions that favor concordance relationships between its stages, which confers scientific-methodological coherence necessary for its implementation.

Henceforth, the general structure of the strategy for managing the training impact of the results of educational research takes into account (Tardo, et al., 2019):

- Assessment of the impact of scientific-educational results and their management.
- Premises.
- Requirements.
- Overall objective.
- Methodological guidelines for its implementation.
- Stages, specific objectives and proposed management actions.
- Evaluation system.

The design of this strategy starts from a contextual assessment of the impact of the scientific-educational results and their management. This allows an integrative analysis of the system of influences that determine the regularities of the management under improvement, and that condition the premises and necessary requirements for its conception, completion, and evaluation.

This contextual assessment allows to determine the premises for the developing circumstances, both favorable and unfavorable, that condition the conception and implementation of the strategy. They are specified in:

- A doctoral training program that favors, through its compulsory and optional contents, the management of educational results based on scientific research.
- Management of pedagogical practices by teachers and researchers in correspondence with the demands of the educational contexts.
- Insufficient management levels by teachers and researchers, of the scientific results of educational research, which is expressed in the limited changes achieved in the subjects and contexts from the introduction of these results.
- Possibility of projecting training impacts and systematizing evaluation levels and indicators during the doctoral training of the teachers and researchers to

guarantee a pertinent management of their scientific results.

The requirements, on the other hand, are based on the contextual assessment conducted, as the intention that guides the development and application of the strategy, and an essential condition for its existence and improvement. These are:

- Transformative intention of the proposed evaluative management, which guarantees a permanent training of teachers and researchers to improve the conception and educational impact of the results of their scientific research.
- Diagnosis of the potentialities of teachers and researchers that takes into account their scientific and educational interests and professional expectations to project the actions of the strategy.
- Mastery of the scientific research methodology by the teacher-researchers and facilitators of the process, to ensure the coherent development of the proposed evaluation management.
- Awareness and responsibility of the stakeholders of the training process (teachers-researchers and facilitators) to accept changes in their research management, from an intentional, proactive and transformative vision of their scientific-educational results, as an essential training quality to be developed.
- Appropriate pedagogical atmosphere for exchange and scientific commitment of the subjects involved with their educational contexts of performance. This implies changes in the management of their formative impacts from the resignification of contents, methods and the systematization of their experiences in the introduction and generalization of its results according to the specific needs detected.

Its general objective is: to systematize the management of the formative impacts of scientific-educational results of teacher-researchers, based on indicators and levels of intervention to guarantee their transformative effectiveness in the educational context.

The strategy is structured based on the integration of four stages, which are specified in their corresponding system of training actions. These will be implemented at different moments by the teacher-researchers, not in a dogmatic or mandatory way, but as alternatives that to be transformed to guide the evaluative management proposed.

Prior to the application of this strategy, the following training management actions are suggested:

- Initial exchange with teacher-researchers and other stakeholders in the training process, to socialize the

theoretical-methodological foundations that support the strategy.

- Reflection workshops with all the subjects participating in this training process (teachers-researchers, members of the faculty, professors and supervisors of CEPED academic programs to develop the methodological instructing process that guarantees the preparation of researchers and applicants in training.
- Definition of the accountabilities of the teacher-researchers, faculty members, professors and supervisors participating in the development of the strategy.
- Planning of scientific-methodological workshops about the process of evaluative management of the formative impact of scientific-educational results, with the following expected achievements:

Establishment of a single management logic that allows the subjects involved to develop their training potential to project their training impacts, manage their training needs, systematize the levels of evaluative intervention and assess the impacts in the educational context.

Encouragement of the motivation of teacher-researchers in the impact management of their scientific results, based on the recognition of their potential and effectiveness in the educational contexts of application.

Familiarization of teacher-researchers with experiences in managing training impacts in diverse educational contexts, which favors inquiry, argumentation and search for solutions to the problems diagnosed.

- Design of training objectives to guarantee the systematization of specific content and methods for managing the training impacts of educational results on teacher-researchers.
- Four stages are proposed in the strategy, each one with its corresponding specific objectives and specific training management actions. These are:
- Stage of proactive conception of the expected training impacts.
- Stage for the management of training needs.
- Stage for the systematization of evaluative intervention levels.
- Stage of evaluation of impacts in the educational context.

Stage of proactive conception of the expected training impacts

Specific objective: To plan the possible educational changes expected as a result of the development of scientific-educational activity.

Actions to be developed by the teacher-researcher

- To review permanently the epistemological and methodological logic of the research, projecting the possible changes to be achieved.
- To determine the most relevant educational contexts for the application and evaluation of the changes.
- To analyze permanently the new epistemological relationships intended as contributions, and their concreteness potentialities in the selected educational practice.
- To conceive the expected impact on professionals (teachers, students or other training managers), in their performance and in the educational situations in which they are involved.
- To reflect on possible indicators to be used to project the possible transformations in the subjects and the educational practice, that allows guiding the research actions to be developed
- To assess the application relevance and transformation of the results during the research process, reevaluating possible adjustments and changes according to the educational problems detected.

Stage for the management of training needs

Specific objective: To identify and analyze emerging problems, needs and potentialities of the subjects who participate in the investigated educational contexts.

Actions to be developed by the teacher-researcher:

- To select relevant tools or instruments for data collection.
- To identify the training needs, categorize them and agree on their priority levels, taking into account a detailed analysis of each revealed need.
- To identify the most essential difficulty, weighing not only the limitations but also the strengths, potentials and opportunities (Deroncele, & Gross, 2018).
- To identify the causes that could influence both the current situation and the desirable one, in terms of existing and required conditions.
- To make visible the desirable and transformed situation, also in terms of possible results.
- Specify on the most essential and emerging difficulties and the possible expected impacts.
- To determine the potentialities existing in the educational contexts under research, as well as the resources and possibilities of the subjects involved that can be used to guide the changes.

Stage for the systematization of evaluative intervention levels.

Specific objective: To consolidate, gradually, the scope and durability of the impacts achieved in the educational context from levels of intervention.

Actions to be developed by the teacher-researcher:

- To select the beneficiaries of the intervention, the subjects responsible for its application, the specific evaluation context, and the specific moment for its implementation.
- To evaluate the relevance of the results provided in correspondence with the potentialities and limitations of the specific training processes of application.
- R. To review frequently and systematically the scientific-educational results implemented. This will allow establishing the conditions required so that the emerging impacts are not verified at the end of the investigative process, but are generated as a permanent and intentional condition of the gradual transformations that are achieved as part of the planned training actions.
- To specify the levels of evaluative intervention, and the indicators that allow evaluating the changes as far as possible.

Stage of evaluation of impacts in the educational context.

Specific objective: To evaluate and control the educational impact achieved with the introduction of scientific results in educational practice, revealing the specific transformations achieved.

Actions to be developed by the teacher-researcher:

- To define evaluation criteria and indicators in the short, medium and long term, which allows to demonstrate the suitability of the scientific research deployed and the effectiveness of the results that are proposed.
- To compare the specific changes achieved with those planned and projected at the beginning of the investigative process, according to established indicators.
- To specify and evaluate the scope of the changes obtained with the application, to establish which are more tangible from a quantitative and qualitative perspective.
- To assess the evidence identified in the evaluated training context (subjects and process) that allows to confirm the real effects produced with the application of the scientific-educational results (Ramos, et al., 2016).
- To maintain permanent monitoring and control of the investigative process so that the actions and results introduced in the specific educational contexts can be perfected.

Control and evaluation system for the strategy:

Objective: To assess the qualitative changes in the evaluative management employed by the teacher-researchers,

by means of the precision of the efficiency level of the actions conducted in the proposed stages.

The strategy be flexible, as its control and evaluation will be carried out systematically, allowing the pertinent adjustments: as the planned actions are being conducted, or others appear that enhance their implementation. Therefore, the evaluation is conceived from comparing the systematically obtained information and the evaluation of the effectiveness of the planned actions. This implies that the evaluation starts from the socialization of the strategy, considering the motivation achieved in this regard and the disposition of the subjects involved for its implementation, which is why it does not constitute a final stage in its implementation, but rather a dynamic element of each of its stages.

The indicators for evaluating the impact of this strategy, aim at achieving the following transformation levels:

Level of satisfaction of teacher-researchers with the training received.

Verifiable indicators:

- Commitment and motivation of the subjects involved with the content received.
- Interest and willingness to manage the educational impacts of the results of their educational research.

Level of development reached by teacher-researchers during their training

Verifiable indicators:

Gradual changes in the subjects (teachers-researchers, faculty members, tutors of academic programs) with the application of the strategy, expressed in:

- Levels of argumentation of the indicators, ways and instruments to be used for the evaluation of the formative impact from the singularity of each research.
- Quality and level of argumentation of the management proposals of the formative impacts of their presented research.
- Visible impacts on the improvement of educational practice (Qualitative and quantitative transformations revealed in the teacher-researchers, subjects and educational practice in the research; evidence of the application of the results and impact achieved: photos, videos, introductory endorsements, socialization, generalization, applied instruments and their processing; recognition of specialists, scientific commissions of academic programs and courts of defense of the validity of the impacts revealed; proposals for new training programs on the management of training impacts in academic programs, etc.).

CONCLUSIONS

The theoretical and methodological analysis hereby conducted has revealed the existence of insufficient theoretical-methodological references to the educational research management process, since it has not yet been possible to systematize, with an integrative logic, the evaluation of the scientific-educational results in relation to managing its impacts. Therefore, the need for a re-interpretation of this process is recognized, and it allows to reveal a logic for the formative impact management of the results of educational research to guarantee its transformative effectiveness in the educational context.

The existing inconsistencies in the process of managing scientific-educational results and the evaluation of their impact in the Center for Pedagogical Studies "Manuel F. Gran" (CEPED) in Universidad de Oriente, Cuba, are corroborated. These are based on insufficient training of the researcher to manage its impacts, while defined criteria are not yet revealed around how to plan, implement, control and evaluate them in the logic of scientific research.

A strategy for managing the educational impact of the results of educational research is proposed as a training alternative to improve the contribution of these research to the demands of the educational context. This instrument supports a coherent theoretical-methodological articulation, from revealing, in an integrating movement, the logic of systematization of indicators and levels of evaluative intervention for a pertinent scientific training of teacher-researchers.

REFERENCES

- Alonso Vila, Y., Palacio Delgado, D., & Alcaide Guardado, Y. (2016). La investigación pedagógica en el proceso de evaluación. *Revista Educación Médica Superior*, 30(3), 657-668.
- Cruz, M., & Martínez, M. C. (2014). *La evaluación del impacto social de la actividad de ciencia e innovación. Una mirada desde el contexto educacional*. Cuadernos de Educación y Desarrollo, 48.
- Cruz, S., & García, M. B. (2013). La gestión académica del posgrado y los conceptos que conducen a la pertinencia y al impacto. *Revista Congreso Universidad*, 2.
- Deroncele, A., & Gross, R. (2018). La indagación de lo positivo. Otra mirada al diagnóstico de necesidades formativa. *Ciencia en Innovación Tecnológica*, 2, 800-808.
- García, G., Lanuez, M., Martínez, M., Hernández, I., & Addine, F. (2009). Bases de la investigación educativa y sistematización de la práctica pedagógica. In: *Fundamentos de la investigación educativa*. (pp. 115-202). Editorial Pueblo y Educación.
- Ramos Azcuy, F. J., , Meizoso Valdés, M. C., & Guerra Breña, R. M. (2016). Instrumento para la evaluación del impacto de la formación académica. *Revista Universidad y Sociedad*, 8(2), 114-124.
- Tardo, Y., [Fernández Díaz, Y.](#), & Deroncele Acosta, Á. (2019). Gestión para la evaluación del impacto formativo de las investigaciones educativas. *Revista Inclusiones*, 6, 46-62.
- Tejeda, R. (2011). La evaluación del impacto formativo en contextos educativos universitarios. *Revista Didascalia: Didáctica y Educación*, (4), 45-58.
- Venet Muñoz, R., & Barros Morales, R. (2017). La evaluación de impacto en la investigación educativa. Reflexiones a luz de la introducción de resultados científicos. *Revista Maestro y Sociedad*, 14(3), 419-433.
- Villaveces, J. L., Orozco, L. A., Olaya, D. L., Chavarro, D., & Suárez, E. (2005). ¿Cómo medir el impacto de las políticas de ciencia y tecnología? *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 2(4), 125-146.

06

ESTRATEGIA PARA LA INCORPORACIÓN DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL EN EL PLANEAMIENTO CURRICULAR EN LA EDUCACIÓN DE PREGRADO Y POSTGRADO

STRATEGY FOR THE INCORPORATION OF THE ENVIRONMENTAL DIMENSION IN CURRICULAR PLANNING IN UNDERGRADUATE AND GRADUATE EDUCATION

Rolando Medina Peña¹

E-mail: rolandormp74@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7530-5552>

Jorge Guillermo Portela²

E-mail: jgportela@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0995-165X>

Alejandro Torres de Cádiz Hernández³

E-mail: aledecadiz72@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1543-4883>

Rolando Medina de la Rosa⁴

E-mail: rmdelarosa2016@yahoo.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3533-2323>

¹ Universidad Metropolitana. Ecuador.

² Pontificia Universidad Católica Argentina "Santa María de los Buenos Aires" Argentina.

³ Delegación del CITMA. Holguín. Cuba.

⁴ Universidad de La Habana. Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Medina Peña, R., Guillermo Portela, J., Torres de Cádiz Hernández, A., & Medina de la Rosa, R. (2021). Estrategia para la incorporación de la dimensión ambiental en el planeamiento curricular en la educación de pregrado y postgrado. *Revista Conrado*, 17(79), 49-54.

RESUMEN

El sentimiento de amor hacia el medio ambiente es propio del ser humano; sin embargo, no se desarrolla por sí solo sin la influencia orientadora del educador, la familia y la sociedad en general. Durante estos años, se ha evidenciado que no sólo se manifiesta un despertar de la conciencia acerca de la necesidad de preservar los recursos naturales, el patrimonio cultural nacional, la salud e higiene del hombre, sino que existen también acciones concretas, desde la educación, resultando este trabajo un breve aporte al logro en este sentido. Se utiliza un estudio descriptivo, empleando métodos teóricos como el histórico lógico y el analítico sintético y del nivel empírico el análisis de documentos.

Palabras clave:

Dimensión ambiental, educación ambiental, planeamiento curricular, educación de pregrado, educación de postgrado.

ABSTRACT

The feeling of love towards the environment is typical of the human being; however, it does not develop on its own without the guiding influence of the educator, the family, and society in general. During these years, it has been shown that not only is there an awakening of consciousness about the need to preserve natural resources, national cultural heritage, human health and hygiene, but that there are also concrete actions, from education, resulting in this work a brief contribution to the achievement in this sense. A descriptive study is used, using theoretical methods such as the logical historical and the synthetic analytical and the analysis of documents at the empirical level.

Keywords:

Environmental dimension, environmental education, curricular planning, undergraduate education, postgraduate education.

INTRODUCCIÓN

Los problemas que en la actualidad afectan al medio ambiente son cada vez más graves y causan preocupación a toda la humanidad, por lo que es necesario adoptar enfoques, estrategias, acciones, medidas e iniciativas inmediatas, tanto nacionales como internacionales dirigidas a su solución, más allá de los discursos gubernamentales.

La inquietud mundial acerca del desarrollo y sus consecuencias en el medio ambiente y la calidad de vida humana en peligro, originó la realización de la sin precedente Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente Humano (ONU, 1972). En ese entonces, se le confirió gran importancia al papel y la necesidad de la Educación Ambiental, lo cual ha sido enfatizado por diferentes autores (Esteva, 1994; Martínez, 1994; Leff, 1995; Pardo, 1996; Estenssoro, 2020).

La protección del medio ambiente se ha convertido en prioridad y en una necesidad de primer orden para garantizar el desarrollo económico y social y, sobre todo, para la salud y supervivencia de la especie humana. El despertar de la conciencia acerca de la necesidad de preservar los recursos naturales, el patrimonio cultural nacional, la salud e higiene del hombre, así como la necesidad de ejecutar acciones concretas desde el punto de vista educativo, constituyen ejes de análisis hoy en nuestra región.

No obstante, los resultados, en sentido general, aún no son los esperados y para lograrlos, los profesores del futuro deben recibir una formación profesional cualitativamente superior con un sentido claro de responsabilidad y con profundo dominio de los enfoques, estrategias, métodos, técnicas y procedimientos que garanticen un uso óptimo del medio ambiente y la educación consecuente de las nuevas y futuras generaciones.

De esta manera, la protección del medio ambiente debe constituir uno de los objetivos y ejes fundamentales a tener en cuenta por los sistemas educativos en el mundo. Al respecto es importante que los educadores instruyan y desarrollen valores relativos a la protección del medio ambiente, así como promuevan el desarrollo sostenible desde cada una de las aulas.

Es por ello, que nuestra investigación busca plantear determinados principios a tener en cuenta en la educación ambiental (EA) y en los planes de estudios universitarios, tanto en la educación de pre como de postgrado y contribuir a la solución del problema de la falta, en sentido general, de preparación y concientización en (EA), mediante direcciones que aseguren el desarrollo de

conocimientos, habilidades y valores que garanticen su actuación consecuente.

Este resultado es producto del trabajo investigativo conjunto realizado dentro de los proyectos de investigación: Educación ambiental en contextos definidos de la provincia de El Oro (López, et al., 2019) y Fundamentos jurídico-metodológicos para la conformación de un sistema de pagos por servicios ecosistémicos (SPSE) en bosques ecuatorianos (Medina, et al., 2017) y de la Maestría en derecho, con mención en derechos constitucionales, humanos y ambientales (Medina & Portela, 2020), pertenecientes a la carrera de derecho de la Universidad Metropolitana Sede Machala.

DESARROLLO

La situación actual que muestra el mundo y en especial América Latina, resaltan la imperiosa necesidad de elevar la cultura ambiental de las nuevas generaciones y es incuestionable que esa responsabilidad recae básicamente en la escuela, desde donde, de conjunto con la familia y los diferentes factores de la comunidad, se prepara a los ciudadanos de hoy y del futuro.

Con énfasis a partir de la promulgación de la Constitución de la República del 2008 (Montecristi, 2008), se inicia el perfeccionamiento de este trabajo y se orientan las acciones de una estrategia para el tratamiento de los problemas del medio ambiente, donde desde la academia formará parte del curriculum de las carreras universitarias, desde la propia concepción del trabajo metodológico y considerando, en lo esencial, al medio ambiente como sistema dinámico, visto en estrecha interacción física, natural, humana y social, así como histórico- cultural.

La educación ambiental como proceso educativo integral, enfatiza en la concientización sobre los problemas ecológicos y socio - culturales y promueve acciones con carácter remedial. Un objetivo esencial en la formación de docentes es formar al profesional con una conciencia ambiental, de manera que transmita conocimientos y desarrolle valores, de conjunto con el desarrollo de habilidades para el reconocimiento de los problemas ambientales, presentes, no solo en el ámbito laboral, sino también en el resto de los factores comunitarios e incluso en el propio hogar.

Esta integralidad implica también, que el profesional posea una formación moral (Medina Peña, et al., 2019), estética, ética, laboral, científica, y cultural general, que propicie en sus ambientes conocimientos, modos de actuación consecuente, un nivel cultural adecuado y hábitos saludables de convivencia, en esencia, que trabaje

estableciendo el sistemático nexo entre lo cognitivo y lo afectivo.

Si se tiene en cuenta que el medio ambiente es un sistema complejo y continuo donde se manifiestan interrelaciones dinámicas entre lo biótico, abiótico, socio cultural, económico (Préstamo, et al., 2021), histórico, construido, etc., que en él se centra la visión de un mundo interconectado en una compleja trama de relaciones, que van desde la propia existencia del hombre hasta su cultura y relaciones sociales, entonces no cabe dudas que en la medida que se logre una consecuente educación ambiental, tanto en los futuros como en los profesionales que participan en programas de postgrados, se estará favoreciendo un enfoque integrado en la formación de las nuevas generaciones.

Según Muñoz (1994), *“el problema del deterioro de la calidad de vida, debido al agotamiento y declinación de los recursos naturales, es una realidad, y su estado es tan crítico que desde la década de los años 70 todos los países del mundo comienzan a manifestar la urgencia que requiere el tratamiento de los problemas ambientales”* (p.23)

Partiendo de lo anterior, y tomando en consideración que si la meta específica que persigue la Educación Ambiental, es lograr que la población mundial tenga conciencia del medio ambiente, se interese por él y por sus problemas conexos, así como que cuente con los conocimientos, aptitudes, motivaciones y deseos para trabajar en la búsqueda de las soluciones a los problemas actuales, y prevenir los que pudieran afectarle; queda claro entonces, que tener los conocimientos fundamentales que garantice modos de actuación conscientes para con el medio ambiente, deberá ser debidamente planificada.

La Educación Ambiental es difícil enmarcarla en una sola definición, básicamente por su carácter polisémico. Hoy se entiende, por algunos autores, como un proceso positivo en términos de la prosperidad colectiva, cimentado en la necesidad de mejora, protección y conservación del medio ambiente, base de sustentación de la sociedad humana. Lo anterior significa, positiva interacción del ser humano con el medio ambiente y entre sí. Es una definición que se centra en la relación del hombre con la naturaleza; y desde ese punto de vista, todas las acciones humanitarias que se han realizado en el tiempo, desde el surgimiento del hombre, en función de un mejor trato entre los seres inteligentes del planeta, y de éstos con el medio ambiente, constituyen antecedentes indiscutibles de la (EA).

Dentro de este marco, podemos citar a Breiting (1985), el cual considera la (A), *“es la educación que, de formas*

diversas, trata la relación problemática del hombre con la naturaleza -incluyendo la degradación ambiental, la explotación y el reparto de los recursos, el crecimiento de la población humana y el exterminio de las especies animales y vegetales- con el fin de lograr ciudadanos activos y bien informados” (p.6)

Llegado a este punto es fácil entender que el hombre puede ser o hacer lo que su propia relación con la realidad natural y cultural le permitan. De ahí la importancia de considerar también a la educación ambiental como un proceso activo en términos de prosperidad, aun cuando desde lo educativo, su valoración debe ser más pedagógica que naturalista según nuestras consideraciones.

Sobre la base de estos elementos y la situación real del planeta, entendemos Y definimos la educación ambiental, no sólo como un proceso positivo ni como una reorientación y articulación de disciplinas, como se consideró por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1997), *“sino como un proceso educativo permanente encaminado a despertar la necesidad de universalizar la ética humana e inducir a los individuos a adoptar actitudes y comportamientos consecuentes que aseguren la protección del medio ambiente y el mejoramiento de la calidad de vida de la humanidad; todo lo cual implica adquirir conciencia y actuar”* (p.34)

Partiendo de la función integradora que deben contener los planes de estudios de pre y postgrados, es donde consideramos que la educación ambiental desempeña un rol esencial por su carácter interdisciplinar y unificador de acciones para cumplir con objetivos y metas dispersas. Por ese motivo, es esencial, tratar de conferir el enfoque holístico, que se establece en los principios de la educación ambiental hacia sociedades sustentables y que prevalezca el vínculo de lo afectivo y lo cognitivo.

En este sentido debe entenderse la progresión hacia un curriculum que favorezca el análisis integral de los aspectos relativos a la formación de valores, donde transcurre por tres etapas según Ormazabal (1995): 1) Instrucción sobre la base de la concepción tradicional educativa con una postura fragmentalista de divorcio entre la humanidad y la naturaleza, 2) transacción, en la educación como un diálogo, y la visión pragmática de mejoramiento del medio ambiente a través de la ciencia y la tecnología y la conducción de conductas mediante la legislación y 3) concepción holística de interconexión e interdependencia en las relaciones humano ambientales, la educación como un proceso de desarrollo personal y social, centrado en el alumno, antropológica de persona total e integral.

Por lo tanto, si partimos de la idea de que el hombre guarda relación con su medio ambiente no como un hecho aislado de procesos sociales, históricos y de posiciones teóricas e ideológicas y que la escuela actual se encuentra inmersa en esas formas de relación que tiende a reproducirla, no es posible plantear una educación ambiental si no se analizan aquellos elementos que comúnmente se consideran ajenos a la problemática ambiental.

El abordar la educación ambiental implica, indisolublemente, el rescate de la relación de lo natural con lo social y desechar las posiciones que tienden a separarlas y a plantear que lo ambiental es básicamente natural. En este enfoque el sujeto debe ocupar una posición más activa frente al conocimiento y la formación de valores. En este sentido, coincidimos con García (1995), cuando expresara que *“los conceptos de valores y ambiente van íntimamente conexiónados, porque valores son los principios por los que se rige una sociedad en progresivo avance hacia una calidad de vida donde se ponga en juego la integridad de la persona y la de sus semejantes(vida, justicia, solidaridad, igualdad, tolerancia, respeto, paz, salud, responsabilidad, participación, cooperación...), y ambiente es un concepto que sirve para describir muchas realidades o principios por los que se rige el ser humano... La educación ambiental para una sociedad sustentable y equitativa es un proceso de aprendizaje permanente, basado en el respeto a todas las formas de vida con la que se afirman valores y acciones que contribuyen a la transformación humana y social y a la preservación ecológica”*. (p.3)

De esta manera, para la estrategia que proponemos tomamos en consideración los requerimientos siguientes:

- El conocimiento de la realidad ambiental y la identificación de sus problemas.
- La comprensión de los procesos históricos y ecológicos.
- El desarrollo de una sensibilidad ambiental.

Partiendo de lo anterior, y desde el ámbito de lo curricular, valoramos lo siguiente:

- Los objetivos y contenidos curriculares deben surgir de situaciones integradoras, referidas a la realidad ambiental y a la relación hombre - medio ambiente - sociedad.
- La educación ambiental debe basarse en el trabajo real sobre problemas ambientales y educativos concretos, desde lo local a lo global. Que implique pensar globalmente y localmente, así como actuar localmente y globalmente

- Los contenidos deben responder a la situación socio ambiental del país, provincia o localidad y a las exigencias educativas establecidas, con una panorámica ambiental dinámica.
- El enfoque multidisciplinario, interdisciplinario y transdisciplinario, debe estar presente como acción metodológica básica.

Para alcanzar los objetivos que nos proponemos, las acciones en el campo de la educación ambiental deben fundamentarse en principios que como lineamientos generales pertrechen a los educadores de orientaciones para conducir el proceso de acuerdo con las tendencias y regularidades. Partiendo del análisis de los principios adoptados por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1997), nuestros criterios y los propuestos por otros autores (Verdejo, 1993; García, 1995), sugerimos un grupo de ellos, a nuestro modo de ver más asequibles y cercanos a la realidad en que se desarrolla el proceso docente educativo, para que los docentes trabajen la (EA) con un enfoque más abierto e integral, siendo estos:

. La Unidad del medio ambiente natural y el social.

La (EA) no puede ser concebida de manera unilateral, resaltando solamente uno de los elementos que constituyen el medio ambiente, considerado como el conjunto de factores bióticos, abióticos, socio - culturales, económicos, históricos, higiénicos, políticos, entre otros, en estrecha interconexión. Por eso las acciones deben potenciar el tratamiento de todos sus componentes.

. La sistematicidad.

Las influencias que participan en la formación de cada personalidad comienzan a ejercerse desde antes del nacimiento, por lo que en cada actuación el individuo se enfrenta a contradicciones, problemas y metas, encontrándose en constante crecimiento y progresión hacia una plena realización. Por lo tanto, la educación ambiental, caracterizada en el proceso de aprender a ser, a hacer, a prever y a tener, mantiene continuidad a lo largo de todo el proceso educativo al que se somete el individuo.

. La unidad de lo afectivo, lo cognitivo y lo conductual.

La (EA) no puede entenderse como un proceso simple, donde solo se transmite conocimientos, pues la información cuando no se vincula con lo afectivo y se expresa en el comportamiento, representa una carga sencillamente vacía. Por eso el proceso debe concebirse en unión estrecha con lo instructivo y lo formativo, en función de promover el desarrollo de valores y convicciones personalizadas, con especial sentido de una individualidad que

adquiere papel dinámico en su comportamiento cotidiano y socializador.

. La participación y transformación de actitudes.

El individuo constituye en centro del proceso de conformación de una actitud consecuente en su actuación acerca, a través y para el medio ambiente, aspectos esenciales para promover el diálogo, la confianza y la participación activa en la solución de los problemas.

. El enfoque y carácter de multidisciplinariedad, interdisciplinariedad y transdisciplinariedad.

Es importante establecer las relaciones entre todas las disciplinas y articular todos los conocimientos para darle solución a un problema, así como garantizar la participación de cada una de ellas con un enfoque general y particular, en coherencia e integridad.

. La unidad entre lo global, nacional, regional y local.

Los problemas y sus causas deben ser estudiados y analizados desde lo local a lo global con una progresión de continuidad conectada: micro, macro o viceversa, y este debe ser uno de los principios esenciales de la educación ambiental. Partir de la solución de problemas más cercanos a la vida del centro o comunidad, por ejemplo, eliminar micro basureros, mantener higiene de los locales del centro, etc. ubica a los alumnos frente a las realidades ambientales locales y a partir de ellas se puede ir adentrando en otras más generales ya sean regionales o globales.

. El mejoramiento de la calidad de vida.

El problema del mejoramiento de la calidad de vida está fuertemente relacionado con diferentes componentes del medio ambiente; crecimiento demográfico, salud sexual y reproductiva, planificación familiar, disponibilidad de recursos naturales y materiales, pobreza, entre otras, que resultan necesario abordar con énfasis.

Del respeto y cuidado de las comunidades vivientes y conservación de la biodiversidad del planeta.

Es un principio que responde a la necesidad de abordar el desarrollo sostenible desde la propia ejecución del currículo escolar e implica satisfacer las necesidades de la calidad de vida de las presentes generaciones sin afectar ni poner en peligro las posibilidades de las futuras generaciones de poder satisfacer las suyas.

. La unidad entre el medio ambiente y el desarrollo.

Cuando el profesor trate aspectos relacionados con la educación ambiental debe tener en cuenta y destacar, la

importancia de relacionar cada uno de ellos con la industrialización y el desarrollo económico del país, fundamentalmente, para llamar la atención en lo referente al uso racional de recursos y la necesidad de utilizar también prácticas productivas tradicionales.

. La necesidad de la perspectiva holística.

El profesor debe iniciar su trabajo en educación ambiental a partir de los objetivos generales adoptados y los que se precisan para cada año de estudio, conociendo los principios que se establecen y sobre todo dominando el alcance que esta tiene. Dominar el alcance integral de la educación ambiental es algo trascendental, pues con ello se trabajará en función de cumplir con los objetivos que hoy se plantean para las nuevas generaciones: formación laboral, ciudadana y científica.

El contenido a abordar en este enfoque es amplio, al abarcar un gran número de los componentes del medio ambiente. Su selección es teniendo en cuenta la relación que se debe establecer entre los objetivos, los problemas locales, nacionales y mundiales y los elementos de integralidad que se requieren en la formación del profesional. En este sentido no se puede dejar de abordar lo relacionado con la historia local y nacional, aspectos de economía, agricultura y su importancia, principales recursos naturales y relación entre comunidad, población, ecosistema y especie.

Cabe resaltar que uno de los retos más difíciles en la incorporación de la dimensión ambiental, lo constituye el concebir una estrategia que requiera de la intervención académica, bajo una concepción pedagógica integradora. Según Leff (1994), *“el propósito de integrar diferentes ramas del conocimiento científico y técnico en torno a un objetivo común es anterior a la demanda de producción del saber interdisciplinario que plantea la problemática ambiental del desarrollo”*.

En lo función de lo planteado consideramos, que estos campos de integración no han dado lugar, todavía, a una concreción teórica que favorezca el enfoque interdisciplinario de manera sistemática y cotidiana. Las experiencias acumuladas muestran más dificultades que beneficios en el diálogo y comunicación entre diferentes especialistas.

CONCLUSIONES

El planteamiento de los principios a tener en cuenta en la educación ambiental (EA) y en los planes de estudios universitarios, tanto en la educación de pre como de postgrado, se relaciona directamente con la preocupación internacional por la protección medioambiental y contribuir a la solución del problema de la falta, en sentido

general, de preparación y concientización en (EA), mediante direcciones que aseguren el desarrollo de conocimientos, habilidades y valores que garanticen su actuación consecuente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Estenssoro, F. (2020). Historia de América Latina en la política ambiental mundial. De Estocolmo 1972 a Río de Janeiro 2012. *Revista Direito em Debate*, 29(54).
- García, F. (1995). La Educación Ambiental Expresada en Valores. (Ponencia) II Seminario Taller Regional de Educación Ambiental. La Habana, Cuba.
- Leff, E. (1994). *Ecología y Capital. Racionalidad Ambiental, Democracia Participativa y Desarrollo Sustentable*. Editores siglo veintiuno.
- López Fernández, R., Morales Calatayud, M., Medina Peña, R., & Palmero Urquiza, D. E. (2019). Fundamentos epistemológicos que sustentan una investigación en Educación ambiental para el desarrollo local sostenible, en la Provincia de El Oro. *Revista Conrado*, 15(67), 282-287.
- Martínez, R. (1994). Educación Ambiental Popular. Apuntes metodológicos para la organización comunitaria. Cuadernos de Educación ecológica, 8.
- Medina Peña, R., & Portela, J. (2020). La formación ambiental universitaria a través de Programa de Maestría de Derecho, Universidad Metropolitana de Ecuador. *Revista Conrado*, 16(73), 254-259.
- Medina Peña, R., Domínguez Junco, O., & Medina de la Rosa, R. E. (2017). Fundamentos jurídico-metodológicos para un sistema de pagos por servicios ecosistémicos en bosques del Ecuador. *Revista científica Agroecosistemas*, 5(1), 109-117.
- Medina Peña, R., López Fernández, R., Goyas Céspedes, L., & Vivanco Vargas, G. (2019). Un sentido moral ante los desafíos ecológicos: La Educación Ambiental. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 2(3), 6-15.
- Muñoz, L. (1994). Contribución a la Historia de la Educación Ambiental en Venezuela. Universidad Experimental de los Llanos Occidentales.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1997). Informe final en la conferencia intergubernamental sobre educación ambiental. UNESCO.
- Organización de las Naciones Unidas. (1972). Declaración de Estocolmo sobre el medio ambiente humano. ONU. <http://www.ordenjuridico.gob.mx/TratInt/Derechos%20Humanos/INST%2005.pdf>
- Pardo, A. (1995). La Educación Ambiental como Proyecto. Cuadernos de Educación. Ed. Horsori
- Préstamo Gil, F., Cordero Céspedes, A., & Zúñiga Gamboa, J. (2021). Administración del riesgo y planeación financiera como estrategias de las Pymes del sector tecnológico en Costa Rica ante la pandemia del Covid-19. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 4(1), 16-25.
- Verdejo, A. (1993). La Integración de un Programa de Educación Ambiental en el ámbito escolar. Facultad de Educación. Universidad de Puerto Rico. (Ponencia). Congreso de Pedagogía. La Habana, Cuba.

07

LA INVESTIGACIÓN Y LA FORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE DOCENCIA EN EDUCACIÓN BÁSICA, UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

RESEARCH AND TRAINING OF STUDENTS OF THE TEACHING CAREER IN BASIC EDUCATION, TECHNICAL UNIVERSITY OF MACHALA

Verónica Jacqueline Guamán Gómez¹

E-mail: eimyverito73@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9284-5040>

Lázara Herrera Martínez²

E-mail: lherrera@iccp.rimed.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4134-198X>

Eudaldo Enrique Espinoza Freire³

E-mail: eespinoza@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0537-4760>

¹ Instituto Tecnológico Superior Jubones. Ecuador.

² Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. La Habana. Cuba

³ Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Guamán Gómez, V. J., Herrera Martínez, L., & Espinoza Freire, E. E. (2021). La investigación y la formación de estudiantes de la carrera de docencia en educación básica, Universidad Técnica de Machala. *Revista Conrado*, 17(79), 55-61.

RESUMEN

Este artículo tiene el propósito de compartir reflexiones y datos concretos relacionados con la formación de estudiantes de la carrera profesoral en Educación Básica en la Universidad Técnica de Machala, para lo cual se tuvieron en consideración las aportaciones de docentes y estudiantes de esa institución, mediante el empleo de la metodología de la investigación triangulando las perspectivas cuantitativas y cualitativas, como resultado se encontró insuficiencias e insatisfacciones que están afectando la calidad de la formación de los futuros docentes.

Palabras clave:

Formación docente, formación investigativa, investigación formativa, competencias investigativas, opiniones de los estudiantes.

ABSTRACT

This article has the purpose of sharing reflections and concrete data related to the training of students of the basic education professorship at the Technical University of Machala, for which the contributions of teachers and students of that institution were taken into account, through the use of the research methodology triangulating quantitative and qualitative perspectives, as a result there were inadequacies and dissatisfactions that are affecting the quality of the training of future teachers.

Keywords:

Educational formation, investigative formation, formative investigation, investigative competitions, the students' opinions.

INTRODUCCIÓN

El siglo XXI, con todos sus adelantos científicos y tecnológicos, trajo consigo, entre otros muchos acontecimientos, lo que se ha denominado como sociedad del conocimiento, hecho que implicó una transformación profunda en las formas de vida y de relación con nuevos conceptos de tiempo y espacio, de lo que no ha quedado excluida la educación en sus diferentes niveles (Torres & Sánchez, 2016).

Se vive actualmente el tránsito de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento basada en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) (Tobón, 2018).

El proceso docente desde todas sus dimensiones está intrínsecamente vinculado con el proceso investigativo, de ahí, que, en la formación de estudiantes de la carrera de docencia en Educación Básica de la Universidad Técnica de Machala (UTMACH), se enfatice en tan importante componente, no solo desde las asignaturas que asientan sus contenidos en proyectos de investigación, sino, también, desde la necesidad de asignar en el perfil del futuro profesional su condición de investigador, pues los maestros o profesores tienen que ser por excelencia investigadores, dicho de otro modo, la investigación es un rasgo consustancial de la docencia.

Obviamente, la investigación en estos estudiantes tiene doble sentido, esto es, la construcción de nuevos conocimientos y la formación para la investigación, o sea, en una cultura de investigación (Calva, et al., 2018). En el primer sentido se trata de proporcionar a los estudiantes los conocimientos básicos para dotarlos de las herramientas metodológicas fundamentales de la investigación científica, en el segundo, de aprender investigando, lo que significa el desarrollo de capacidades, conocimientos y habilidades de investigación.

En este artículo los autores están asumiendo que en la formación de los estudiantes de la carrera docente en la Universidad Técnica de Machala, reviste capital importancia, tanto la formación en investigación, como la investigación formativa y se realiza un estudio acerca de en qué medida esos estudiantes perciben que es pertinente, significativa, aportadora, de calidad, dicha formación como cultura de la investigación y pedagogía de la investigación para su futuro desempeño como maestros o profesores.

Las reflexiones y resultados contenidos en el artículo se proponen compartir experiencias y reflexiones acerca de la investigación como cualidad distintiva de la profesión magisterial y como estrategia de aprendizaje en

la formación de los estudiantes que se preparan como docentes en Educación Básica de la citada Universidad.

MATERIALES Y MÉTODOS

El tratamiento metodológico del presente estudio combina los paradigmas cuantitativo y cualitativo de la investigación científica; asume el paradigma de la investigación holística, así como la triangulación teórica y metodológica, para integrar los métodos, técnicas y saberes que aportan diversas ciencias, con énfasis en las ciencias pedagógicas y sociales. Formaron parte del soporte metodológico la revisión de planes de estudio, programas y otros documentos relacionados con el currículo formativo.

En el desarrollo del estudio se aplicaron entrevistas grupales y focales, así como cuestionarios a 60 profesores seleccionados en forma aleatoria y 120 de los 395 estudiantes de la carrera de docencia en educación básica en la UTMACH matriculados en el período 2019-2020 en los 7 niveles de enseñanza, para lo que se tuvo en cuenta el consentimiento de los padres de familia, a los que se les explicitó en reuniones organizadas al efecto, las características, propósitos y carácter anónimo de dichos instrumentos. Igualmente se recogió información aportada mediante los instrumentos correspondientes, así como en foros de discusión con 10 profesores de experiencia formadores de los futuros profesionales y expertos que validaron los instrumentos empleados.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La metodología utilizada en el presente estudio arrojó hallazgos que confirman la inclusión en el currículo de la carrera de docencia en educación básica en la UTMACH de diferentes modalidades de investigación, según corresponda a las características y demandas de aprendizaje de cada nivel, tal y como se puede apreciar en la Tabla 1.

Tabla 1. Ubicación de las modalidades de investigación en el currículo como herramienta de aprendizaje.

Modalidad y tipo de investigación	Nivel de ubicación en el currículo	Cantidad de estudiantes	%
Formación en investigación	Primero	53	13,4
	Segundo	104	26,3
	Tercero	101	25,5
Investigación formativa	Cuarto	50	12,6
	Quinto	25	6,3
	Sexto	23	5,8
Investigación científica	Séptimo	39	9,8
Total: 3	7	395	100

En la tabla se puede observar cómo las modalidades y tipos de investigación que se desarrollan en esta universidad dirigidas a la formación de docentes, con la finalidad de formar en los futuros profesionales herramientas que les aporten una cultura de investigación y aprendan una pedagogía de la investigación, se dosifica gradualmente por niveles según requiere el proceso enseñanza-aprendizaje, que van desde las más elementales, hasta las más avanzadas, siempre orientadas y controladas por los profesores formadores tomando en consideración los objetivos de la enseñanza y los niveles de asimilación de los estudiantes. Obsérvese que la cantidad de estudiantes que reciben formación en conocimientos y habilidades investigativas, se reduce siendo cada vez más selectiva en la proporción en que son superiores los niveles de complejidad del currículo, hasta llegar a la investigación científica, propósito final con que deben egresar los futuros docentes.

La formación en investigación que se desarrolla en los primeros tres niveles se enfocan hacia la formación de la cultura investigativa, o sea, hacia la adquisición de los fundamentos teóricos y metodológicos de la investigación.

En el caso de la investigación formativa del cuarto al sexto nivel, se desarrolla por estudiantes con el objetivo de aprender a investigar desde la práctica docente o profesional.

La investigación científica encuentra su aplicación mediante la inserción de los estudiantes en las líneas y proyectos de investigación de los profesores investigadores, con el objetivo de producir conocimientos pedagógicos en función de resolver las demandas de la educación y de las necesidades sociales.

Sin embargo, contradictoriamente con la importancia que se le atribuye a la investigación formativa, el estudio realizado revela que la UTMACH enfrenta un obstáculo que limita su misión formativa de los estudiantes de la carrera en educación desde la investigación científica. A las preguntas que se les realizaron en las entrevistas a 60 profesores relacionadas con su preparación en cuanto a: a) la preparación recibida en metodología de la investigación, b) las herramientas investigativas empleadas en el proceso enseñanza-aprendizaje, c) la participación en el debate metodológico relacionado con la investigación, d) la inclusión en los programas de temas y orientaciones didácticas relacionadas con la investigación, e) la forma en que potencia en sus estudiantes el interés por la investigación, f) si indica a los estudiantes actividades de estudio independiente que requieren métodos y procedimientos de la investigación, g) si está vinculado a algún proyecto de investigación; sus respuestas evidencian

que la institución no dispone de suficientes profesores preparados para liderar ese proceso sustantivo, como se puede apreciar en la Tabla 2.

Tabla 2. Resultados de entrevistas a profesores.

Aspecto preguntado	P	%	MP	%	NP	%
A	2	3,3	3	5	6	10
B	1	1,6	2	3,3	5	8,3
C	2	3,3	4	6,6	6	10
D	1	1,6	5	8,3	7	11,6
E	3	5	2	3,3	4	6,6
F	1	1,6	2	3,3	4	6,6
Total	10	16,6	18	30	32	53,3

Leyenda: P Preparado; MP Medianamente preparado; NP No preparado

La investigación formativa requiere de profesores líderes en investigaciones y resultados académicos tangibles aplicados a la enseñanza. Sin embargo, los resultados recogidos en la tabla evidencian que la mayoría de los 60 profesores entrevistados formadores de los futuros docentes, o sea, 50 que representan el 83,3%, no están lo suficientemente preparados en metodología y en las prácticas pedagógicas investigativas.

Por otro lado, los estudiantes de la carrera de docencia en Educación Básica de la Universidad Técnica de Machala opinan que su formación como investigadores de la docencia presenta insuficiencias e insatisfacciones, según se refleja en las entrevistas y cuestionarios aplicados a 120 de ellos, como se puede observar en las figuras 1 y 2.



Figura 1. Opiniones de los estudiantes con relación a su formación como investigadores expresadas en la entrevista.

De los 120 estudiantes, solo 18, que representan el 15% considera que son suficientes las actividades de

investigación formativa que reciben en la carrera, lo que evidencia una insuficiencia en la enseñanza que impacta negativamente en todos los componentes de la formación; el 20%, 24 estudiantes señalan que se le ofrece una adecuada información sobre investigación; solo el 10%, o sea, 12 estudiantes refieren un adecuado uso de las TIC en función de la investigación formativa y tan solo 6 estudiantes, el 5% opinan que poseen información de los procesos investigativos que desarrolla la UTMACH. Por tanto, 59 estudiantes, el 49% manifiestan opiniones negativas o poseen algún nivel de insatisfacción con su formación en investigación.

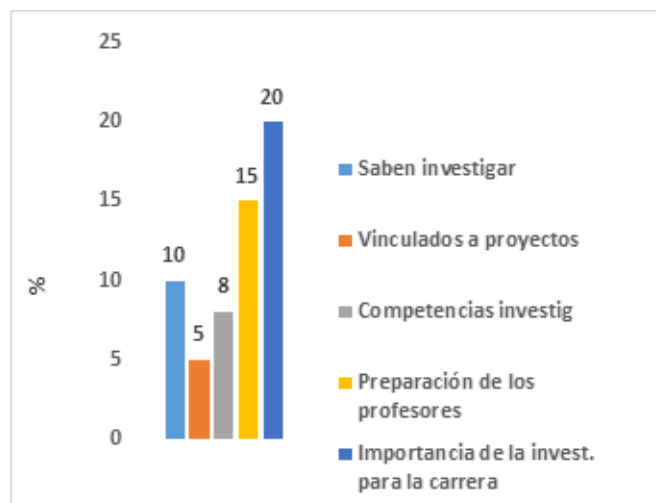


Figura 2. Opiniones de los estudiantes de la carrera de docencia en la UTMACH recogidas en el cuestionario.

Es significativo que solamente el 10%, 12 estudiantes afirman tener conocimientos acerca de la investigación, de su metodología y habilidades que requiere; la muy exigua cifra, el 5%, 6 estudiantes mantienen algún tipo de vínculo con proyectos de investigación propios o relacionados con la línea investigativa de algún profesor o de la carrera; el 8%, 9 estudiantes consideran que les han sido formadas las competencias investigativas necesarias y suficientes; el 15%, 18 estudiantes consideran que sus profesores, o sea, los profesores formadores de los futuros profesionales de la docencia, están debidamente preparados en investigación para desarrollarla mediante proyectos y para enseñarla; mientras que el 20%, 24 estudiantes expresan que conocen y comprenden la importancia de la investigación formativa en la carrera.

Los resultados cualitativos discutidos desde la diversidad de concepciones y puntos de vista coincidentes en unos casos, divergentes en otros, se centran en las siguientes cuestiones cardinales de la formación docente y de la investigación:

En una definición abreviada se pudiera entender por formación docente, las acciones encaminadas a preparar para enseñar. Este tipo de formación a su vez, está relacionado con la actividad educativa, la práctica pedagógica, el proceso docente, los estudiantes, la didáctica de la enseñanza y el aula como escenario docente (Valbuena, et al., 2018).

Autores como Feixas (2015), la define como *“proceso dinámico y pertinente, que implica una trayectoria formativa que incluye la carrera universitaria hasta el posgrado”*. (p. 10)

La importancia de la formación docente es innegable, toda vez que es a partir de ella que se satisface la formación y superación profesional de los docentes en sus etapas inicial y permanente (Salazar & Tobón, 2018).

En la época de la sociedad del conocimiento, los estudiantes de la carrera docente de la Educación Básica deben adquirir competencias profesionales diversas, pero esencialmente investigativa (Padierna, 2016).

Otros autores afirman que *“la formación de competencias investigativas en los estudiantes de la docencia es un proceso que tiene por finalidad la obtención del conocimiento del método científico, lo que se logra tanto en el plano teórico (formación investigativa), como en la práctica investigativa (investigación formativa)”*. (Alonso, 2017, p. 6)

Todo análisis de esta problemática tiene que partir de los siguientes axiomas: a investigar se aprende investigando; toda investigación responde a necesidades de la ciencia en general o de una ciencia en particular, como es el caso de la Pedagogía; toda investigación responde a necesidades sociales.

Entre dichas competencias generales se pueden relacionar la lectura comprensiva y crítica, la escritura, el cálculo, la computación; así mismo se requiere el perfeccionamiento de habilidades de abstracción, mientras que entre las particulares o específicas estrechamente relacionadas con la investigación ocupan un lugar significativo las de observar, preguntar, registrar notas de campo, experimentar, buscar e interpretar información, ordenar, sistematizar, gestionar el conocimiento, asumir tareas educativas y sociales, emplear adecuadamente las TIC mediante la investigación pedagógica (Moriya, et al., 2016).

Es evidente que, en la formación de los docentes, la investigación se coloca como una práctica esencial como una forma de producir conocimientos pedagógicos enfocados hacia la transformación de la enseñanza-aprendizaje a lo interno de la institución educacional y hacia el entorno. Esto constituye el objetivo de la formación de los maestros.

La formación de los futuros docentes atraviesa por el diseño de estrategias curriculares contextualizadas que privilegien la investigación como vía para alcanzar el nuevo conocimiento (Espinoza, 2020). Esto significa que en la formación de estos profesionales la investigación es un instrumento para el aprendizaje.

Las referidas estrategias incluyen el trabajo con proyectos y la inteligencia emocional (Cejudo & López, 2017). Para lograr una formación eficaz de maestro, este tiene que ser innovador en correspondencia con las necesidades de la sociedad del conocimiento, utilizando los avances tecnológicos actuales en función del aprendizaje y de la solución de las problemáticas y transformaciones que se presentan en el contexto social (Espinoza, et al., 2016).

Hoy resulta inconcebible una educación universitaria de calidad, si no ubica la investigación como uno de sus objetivos fundamentales, en tanto esta, es la que genera conocimientos, lo que es la razón de ser de la universidad.

El capital humano con que cuenta el país, es resultado de la relación que se logra en las universidades entre las investigaciones y los demás procesos sustantivos. La universidad es esencial en la formación de un personal altamente dotado de conocimientos, lo que, a fin de cuentas, es lo que garantiza el desarrollo y el crecimiento económico de la sociedad.

Atendiendo a lo anterior, ante la universidad se presenta el reto de potenciar la investigación desde dos perspectivas, a saber, la formación en investigación y la investigación formativa, interconectadas en una unidad dialéctica pedagógica que propicie la enseñanza y el aprendizaje, bajo la orientación de los profesores formadores de los profesionales.

Visto así, la universidad tiene la misión de formar habilidades y competencias investigativas en los futuros profesionales, porque a ella corresponde conducir el proceso que vincula lo académico con las necesidades y demandas sociales (Guamán, et al., 2019).

En este contexto la educación desempeña un papel muy importante en el desarrollo de nuevas competencias en los ciudadanos y la garantía de un proceso educativo eficaz. Por supuesto que esto requiere de profesores con altos conocimientos y experiencias en la actividad investigativa, demostrada no solo en la metodología propiamente dicho de la investigación, sino también, en la práctica crítica, analítica, reflexiva, cuestionadora, así como en las propuestas de alternativas o soluciones a las problemáticas educativas y a las que subsisten en el contexto social (Abad, et al., 2018).

Se trata pues, de la preparación de los docentes en todos los componentes del proceso docente-educativo, pues corresponde a ellos cumplir en la práctica tal desempeño. Para formar competencias en los ciudadanos, entiéndase, específicamente en los futuros educandos de quienes hoy se forman en la docencia, estos deben estar dotados de esas competencias en grado sumo, esencialmente en las que están relacionadas con las investigaciones como búsqueda de la verdad científica y fuente del nuevo conocimiento.

En este sentido, Buckworth (2017), plantea que hoy en día la preparación de los docentes se define en torno a las expectativas académicas y al éxito pedagógico demostrable en las aulas; esto implica dotar al estudiante de las competencias profesionales que le permitan desarrollar con éxito su práctica docente.

Enseñar a investigar es la misión y a la vez un desafío para las universidades, las que deben contar para ello con profesores con amplio dominio de los métodos, las técnicas y las prácticas investigativas.

De acuerdo con lo que plantean Benarroch & Núñez (2015), en el contexto de la sociedad del conocimiento la formación científica de los estudiantes de la docencia deviene en una necesidad imperiosa.

También se coincide con la afirmación de que en la medida en que las tecnologías y las ciencias han ido progresando con un mayor impulso en los tiempos que han transcurrido del siglo XXI, se hace más apremiante la gestión de la ciencia (Pinto & Cortés, 2017).

Por tanto, a la universidad corresponde erigirse como institución líder en la formación en investigación y en la investigación formativa de los estudiantes de la carrera de docencia en Educación Básica

- La formación en investigación en estudiantes de la carrera de docencia

La cuestión central de la formación en investigación es desarrollar en los estudiantes del magisterio la cultura de la investigación mediante el conocimiento de los fundamentos teóricos y metodológicos de la investigación científica en general y en el campo de las ciencias pedagógicas en particular, conducidos por el profesor investigador y formador de investigadores, experto en el método científico, cuya experticia le permita dotar a los estudiantes de competencias investigativas necesarias para su desempeño futuro.

Esta modalidad investigativa es un reto en la carrera docente y requiere de profesores investigadores de experiencia. La formación en investigación posibilita acceder

al conocimiento mediante el método científico (Flórez, et al., 2018).

- La investigación formativa en estudiantes de la carrera de docencia

En torno a la investigación formativa existe una gama de definiciones. No obstante, a los efectos de este estudio, en contraposición a aquellos autores que abogan por una o por otra con total independencia entre sí, resulta pertinente considerarla como una estrategia pedagógica articulada, destinada a formar en y para la investigación, con base en el método científico, asumiendo así, que tanto la formación en investigación vista como adquisición de conocimientos, como la investigación formativa, vista como aprendizaje, constituyen cualidades consustanciales a un docente, por lo que deben desarrollarse de manera relacional en el proceso formativo de los estudiantes de la carrera de educación.

Es considerada también como un proceso integral que permite descubrir nuevos conocimientos. Es decir, la investigación formativa es la que ayuda a que estudiantes y docentes desarrollen pensamiento crítico, realicen reconstrucción de saberes a través de la formulación de preguntas, comprendan y promuevan la solución de problemas (Pinto & Cortés, 2017).

De acuerdo con Espinoza (2020), esta modalidad de investigación es fundamental para la formación de profesionales en educación, pues ella coloca al estudiante en contacto con sus categorías esenciales: problema, hipótesis, objetivos, método científico, tareas investigativas, soluciones. Los relaciona con proyectos de investigación en la práctica.

CONCLUSIONES

Las realidades de los procesos relacionados con la sociedad del conocimiento, imponen a las universidades en general, y particularmente a las que tienen estudiantes de Educación Básica en la carrera profesoral o magisterial, la imperiosa necesidad de incluir de manera priorizada en su currículum, la formación de capacidades, habilidades o competencias en investigación, pues el propio proceso docente-educativo y la sociedad en general están demandando profesionales de la docencia aptos para desde la ciencia perfeccionar, mejorar, transformar las problemáticas que se presentan en la enseñanza-aprendizaje y en el contexto de la vida de los ciudadanos.

Se requiere tanto de la formación investigativa, como de la investigación formativa, pues la primera aporta las herramientas teóricas, de conocimientos, sobre todo de la metodología o método científico y la segunda enfrenta a los estudiantes de esta carrera a prácticas investigativas

transformadoras mediante proyectos de investigación como nivel de formación académica, sin que lleguen a ser aún profesionales de la investigación. Esto significa que se debe formar al futuro maestro en y para la investigación.

El fin último de la investigación en la formación del docente, es formar un profesional, reflexivo, crítico, innovador, para que realice su trabajo con calidad, mejore las prácticas pedagógicas y sea un gestor de la transformación de la sociedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abad Camacho, C. G., Rivera Ríos, A. R., & Romero Arca-ya, A. S. (2018). La titulación profesional como corolario de la investigación formativa en Ecuador. *Sociedad & Tecnología*, 1(1), 18–27.
- Alonso, R. (2017). ¿Formación para la investigación o investigación formativa? La investigación y la formación como pilar común de desarrollo. *Boletín REDIPE*, 6(1), 84-89.
- Benarroch, A. & Núñez, I. (2015). Aprendizaje de competencias científicas versus aprendizaje de contenidos específicos. Una propuesta de evaluación. *Enseñanza de las ciencias*, 33(2), 9-27.
- Buckworth, J. (2017). Issues in the Teaching Practicum. En, G. Geng, P. Smith, y P. Black (eds.). *The Challenge of Teaching* (pp. 9-17). Springer Singapore.
- Calva Nagua, D. X., Granda Ayabaca, A. N., & Daquilema Cuásquer, B. A. (2018). La ciencia como medio para alcanzar el conocimiento científico. *Sociedad & Tecnología*, 1(1), 38–48.
- Cejudo, J., & López, M. (2017). Importancia de la inteligencia emocional en la práctica docente: un estudio con maestros. *Psicología Educativa*, 23, 29-36.
- Espinoza Freire, E. E. (2020). La investigación formativa. Una reflexión teórica. *Conrado*, 16(74), 45-53.
- Espinoza, E., Rivera, A., & Tinoco, N. (2016). Formación de competencias investigativas en los estudiantes universitarios. *Atenas*, 1(33), 18-31.
- Feixas, M. (2014). Cuestionario para el análisis de la orientación docente del profesor universitario. *Revista de Investigación Educativa*, (24), 97-118.
- Flórez-Ramírez, N., Giraldo-Gutiérrez, F., & Flórez-Rendón A. (2018). Investigación formativa: Elementos y propuesta para una didáctica desde el aula; más allá de una tendencia. *Revista Espacios*, 39(25).

- Guamán, V., Espinoza, E., Herrera, L. & Herrera, E. (2019). Reflexiones acerca de la investigación social en la Carrera en Educación del Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(5), 437-446.
- Moriya, E., Schlünzen, K., & Nascimento, D. (2016). Formación de docentes para el uso de tecnologías digitales. *Universal Journal of Educational Research*, 4(6), 1288-1297.
- Padierna, M. (2016). La “sociedad del conocimiento” y el campo de las políticas de transformación de la educación superior. *Revista de educación superior*, 45, 117-120.
- Pinto, A., & Cortés, O. (2017). ¿Qué piensan los estudiantes universitarios frente a la formación investigativa? REDU. *Revista de Docencia Universitaria*, 15(2), 57-75
- Salazar, E., & Tobón, S. (2018). Análisis documental del proceso de formación docente acorde con la sociedad del conocimiento. *Revista Espacios*, 39(53).
- Torres, A., & Sánchez, J. (2016). Adolescentes y las nuevas formas de relacionarse en la sociedad del conocimiento. *TEXTOS. Revista Internacional de Aprendizaje y Cibersociedad*, 18(2), 1-14.
- Valbuena-Duarte, S., Conde-Carmona, R., & Berrio-Valbuena, J. (2018). Investigación educativa y la práctica pedagógica, una mirada desde el currículo. *Revista Espacios*, 39(52).

08

ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS CON LA COMPRENSIÓN LECTORA EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

METACOGNITIVE STRATEGIES WITH READING COMPREHENSION IN SECONDARY EDUCATION STUDENTS

José Ramiro Tapia Álvarez¹

E-mail: jtdelfin@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8528-6332>

¹ Unidad de Gestión Educativa Local N° 05. Perú.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Tapia Álvarez, J. R. (2021). Estrategias metacognitivas con la comprensión lectora en estudiantes de educación secundaria. *Revista Conrado*, 17(79), 62-68.

RESUMEN

El objetivo del presente artículo de revisión es analizar la incidencia de las estrategias metacognitivas en la comprensión lectora de los estudiantes de educación secundaria. El estudio se efectuó en el marco de la metodología delimitada en la Declaración PRISMA, asimismo, se recuperó información de base de datos como Scopus, Springer, Ebsco, Erick, Redalyc, Scielo, Dialnet, etc., publicados entre los años 2004 y 2020, los mismos que fueron reseñados en una matriz que permitió identificar sus objetivos, diseños, programas instruccionales, resultados y aportes. La identificación, cribado, elegibilidad e inclusión se dio en un periodo de dos meses. De un grupo de 210 estudios explorados, solo se incluyeron 17. Entre los criterios de inclusión, destacan los artículos de investigación y estudios de caso, relacionados con las estrategias metacognitivas y la comprensión lectora de estudiantes de educación secundaria. Por otro lado, entre los criterios de exclusión se han considerado aquellos que no reúnen el rigor científico, que presentan inconsistencias metodológicas o cuya relación no guardan correspondencia con las categorías de estudio. Los resultados muestran que las intervenciones de estrategias metacognitivas demuestran efectividad en el mejoramiento de la comprensión lectora de los estudiantes del nivel secundaria.

Palabras clave:

Metacognición, comprensión lectora, estrategias, planificación, monitoreo y evaluación.

ABSTRACT

The objective of this review article is to analyze the impact of metacognitive strategies on the reading comprehension of high school students. The study was carried out within the framework of the methodology defined in the PRISMA Declaration. Information was also recovered from databases such as Scopus, Springer, Ebsco, Erick, Redalyc, Scielo, Dialnet, etc., published between 2004 and 2020, which were reviewed in a matrix that allowed the identification of their objectives, designs, instructional programs, results and contributions. The identification, screening, eligibility and inclusion took place over a period of two months. Out of a group of 210 studies explored, only 17 were included. Among the inclusion criteria, research articles and case studies related to metacognitive strategies and reading comprehension of high school students stand out. On the other hand, among the exclusion criteria, those that do not meet scientific rigor, that present methodological inconsistencies or whose relationship does not correspond to the study categories were considered. The results show that the interventions of metacognitive strategies demonstrate effectiveness in the improvement of reading comprehension of students at the secondary level.

Keywords:

Metacognition, reading comprehension, strategies, planning, monitoring and evaluation.

INTRODUCCIÓN

En el ámbito educativo, y en todo proceso relacionado al aprendizaje, entendido este como la adquisición de determinadas competencias que emplea el individuo para resolver con acierto un problema determinado, la comprensión lectora juega un rol fundamental, puesto que, constituye uno de los caminos para acceder al conocimiento, más si tomamos en cuenta el vertiginoso ritmo con el que se accede a la información en los últimos tiempos. Pero, leer no es sinónimo de comprender, toda vez que, la comprensión textual reviste mayor complejidad.

La búsqueda por contar con estudiantes cada vez más autónomos en su aprendizaje, es decir con capacidad para efectuar una lectura crítica de la información existente, conduce a explorar sobre las diversas estrategias existentes, que permitan obtener lo anteriormente descrito, de ahí, el interés por analizar el papel que desempeñan las estrategias metacognitivas y de cómo se encuentran relacionadas con la comprensión lectora.

Desde su introducción en los años 70, el término metacognición, inicialmente aplicado a la memoria, y luego expandido a otros dominios del conocimiento, ha sido objeto de diferentes formas de conceptualización y representación, para autores como Meza & Lazarte (2007), la metacognición constituye el control consciente de todo proceso cognitivo, sin embargo, el conocimiento metacognitivo resulta insuficiente, dado que, requiere de acciones que permitan materializarlo, es de esta manera, cómo se recurre a las estrategias metacognitivas, las mismas que son conceptualizadas como un conjunto de actividades mentales o conductuales, conscientes o inconscientes, y que están directamente o indirectamente vinculadas con alguna etapa específica del proceso general de adquisición del lenguaje (Zhang, 2018).

En cuanto a la comprensión lectora, debemos partir de considerar que, de acuerdo a los modelos actuales, esta no se basa únicamente en el reconocimiento de frases, oraciones o párrafos, sino que, además, debe considerar

el rol activo del lector, quien interactúa activamente con la información textual acomodándolo a su entendimiento y propósitos comprensivos (Dávalos, et al., 2019). Tal como se puede apreciar, lo fundamental de las estrategias metacognitivas radica en apoyar al lector a pensar sobre lo que lee, activando su conocimiento y el control de las condiciones internas del mismo.

Bajo estas consideraciones es que se plantea como propósito, la revisión sistemática a fin de analizar como las estrategias metacognitivas han repercutido en la comprensión lectora de los estudiantes de educación secundaria.

METODOLOGÍA

La revisión se desarrolló según la lista de verificación de 27 elementos y el diagrama de flujo previsto en la Declaración PRISMA. La exploración sistemática de artículos divulgados, se dio entre los años 2004 y 2020, en las bases de datos Scopus, Springer, Erick, Ebsco, Proquest, Redalyc y Scielo. Para la indagación de los artículos, se emplearon las siguientes palabras clave: estrategias metacognitivas (metacognitive strategies), comprensión lectora (Reading Comprehension), estudiantes de secundaria (middle students).

Luego de la indagación en las bases de datos, se contó con un total de 210 documentos que fueron procesados, en dos meses, de acuerdo al diagrama de flujo previsto en la declaración PRISMA, reduciendo la lista a 17 artículos de investigación en total. Se consideraron como criterios de inclusión, aquellos artículos empíricos que presentaban resultados de la implementación de intervenciones en estrategias metacognitivas para mejorar la comprensión lectora; revisiones sistemáticas y artículos completos que aborden la relación entre las estrategias metacognitivas y la comprensión de lectura en la enseñanza media, cabe recalcar que se excluyeron aquellas investigaciones inconexas, con poco rigor científico y de aquellas cuyas categorías no guardaban correspondencia con las que son objeto de estudio (Figura 1).

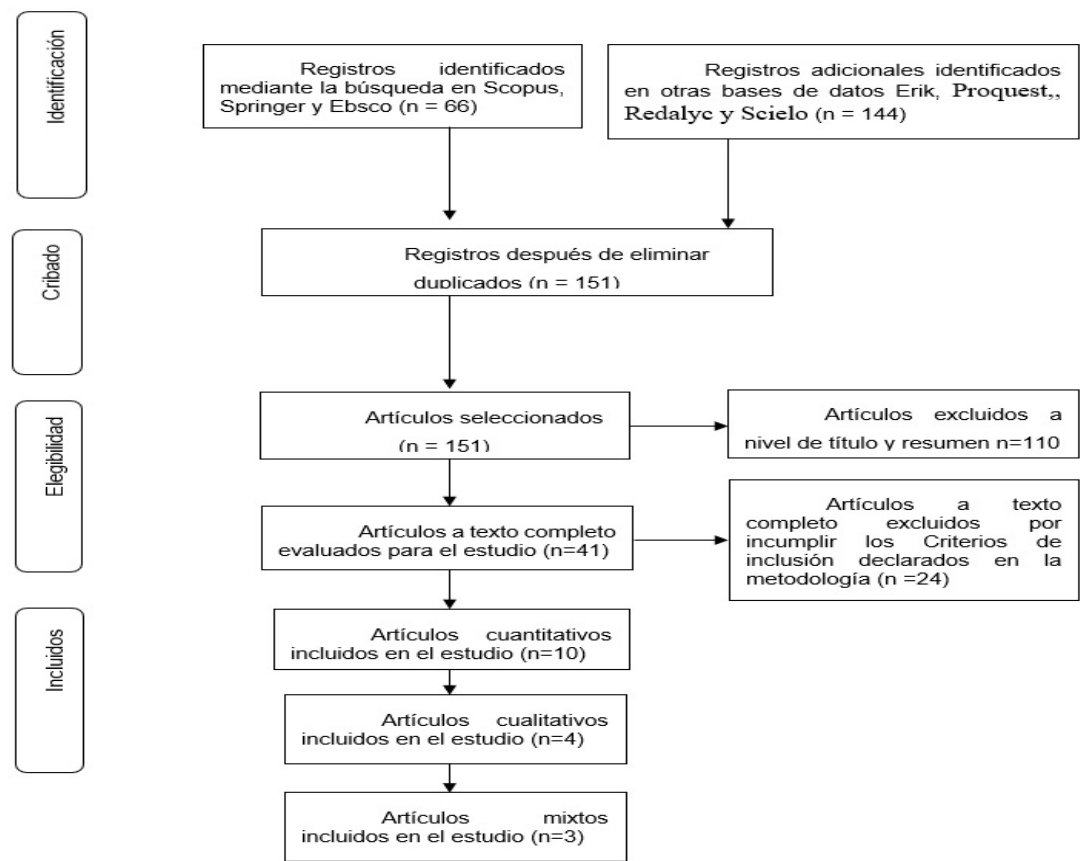


Figura 1. PRISMA Flow Diagram.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la tabla 1 se aprecia que, el 94.11% de los estudios corresponde a la categoría de comprensión lectora (16 de los 17 estudios demuestran interrelación con las demás subcategorías). El 41,17% a la subcategoría Planificación, (7 de los 17 artículos evidencian interrelación con la categoría comprensión lectora y las demás subcategorías de las estrategias metacognitivas). El 52,94% a la subcategoría de Monitoreo, (9 de los 17 artículos demuestran su interrelación con la categoría comprensión lectora y las demás subcategorías de las estrategias metacognitivas). El 58,82% a la subcategoría de Evaluación, (10 de los 17 artículos se interrelacionan con la categoría comprensión lectora y las demás subcategorías de las estrategias metacognitivas). El 58,82% de los estudios incluidos fueron de enfoque cuantitativo, el 23,52% de enfoque cualitativo y el 17,64 de enfoque mixto.

Tabla 1. Investigaciones incluidas en la revisión sistemática.

Nº	Autores/ Año/	Estrategias Metacognitivas			Compren- sión de Lectura	Metodología	
		Planificación	Monitoreo	Evaluación		Tipo de estudio	Instrumento, técnica o método
1	(Castrillon, et al.,2020)	X	X	X	X	Cuantitativo	Prueba pretest y postest, Estrategias de enseñanza metacognitiva
2	(Kung & Aziz, 2020)				X	Cualitativo	Inventario MARSİ-R Estrategias de Lectura Metacognitiva
3	(Halim, et al., 2020)		X		X	Mixto	Prueba pretest y postest ,Entrevista Semiestructurada Diarios de Aprendizaje

4	(Soto, et al., 2019)	X	X	X	X	Cuantitativo	Escala de Conciencia Lectora (ESCOLA) Test de Comprensión lectora
5	(Colognesi, et al., 2019)	X				Mixto	Entrevista, Cuestionario Pretest y Postest, Cuestionario de Creencias
6	(Edossa, et al., 2019)				X	Cuantitativo	Examen de conocimiento
7	(Medina & Negamine, 2019)				X	Cuantitativo	Prueba PECL 2 Cuestionario CETA
8	(Jiménez-Taracido & Manzanal-Martínez, 2018)			X	X	Cuantitativo	Cuestionario, Prueba de Evaluación de Comprensión
9	(Hernández & Sanabria, 2018)	X	X	X	X	Mixto	Prueba de Lectura Test de Acra Diario Pedagógico
10	(Muñoz-Muñoz & Ocaña-De-Castro, 2017)	X	X	X	X	Cuantitativo	Prueba Pretest y Postest
11	(Varga, 2017)		X	X	X	Cualitativo	Estudio de caso Estrategia de enseñanza metacognitiva
12	(Pinto, et al., 2016)			X	X	Cualitativo	Cuestionario CEA
13	(Dabarera, et al., 2014)		X		X	Cuantitativo	Estrategia MARSII, Prueba de Comprensión Lectora, Encuesta Sociodemográfica
14	(Paba & Gonzáles, 2014)				X	Cuantitativo	Encuesta Sociodemográfica Prueba PISA Cuestionario de Autorreporte de Actividad Metacognitiva
15	(Blasco & Allnueva, 2010)	X	X	X	X	Cuantitativo	Cuestionario, Test de Comprensión Lectora
16	(Ladino & Tovar, 2005)	X	X	X	X	Cuantitativo	Prueba pretest y postest
17	(Bimmel & Van Schooten, 2004)			X	X	Cuantitativo	Exámenes en Lengua Materna

Como resultado de la exploración y selección de artículos, se halló que la planificación, el monitoreo y la evaluación constituyen subcategorías determinantes en la comprensión lectora de los estudiantes de educación secundaria, las mismas que son objeto de una discusión focalizada, la cual se detalla a continuación.

El considerable índice de estudiantes que presentan moderados puntajes en las pruebas internacionales y nacionales de comprensión textual, reclama en los actores educativos, el considerarla una problemática compleja, y que consecuentemente, requiere ser abordada desde diversas aristas y recurriendo a diversas vías, una de las cuales podría estar determinada por el empleo de ciertas estrategias por parte del estudiante. Al respecto, Pinto, et al. (2016), descubrieron que, los lectores competentes, a diferencia de los menos diestros, utilizan un repertorio variado de estrategias, entre las cuales, predomina de forma significativa, el control emocional, la ubicación de datos sobresalientes, el pensamiento crítico y creativo, la conservación de información adquirida y la planificación y evaluación de la información, como parte de la metacognición.

Sin embargo, la elección de dichas estrategias no se daría de manera espontánea o intuitiva sino que, estaría determinada por la indagación rigurosa por parte del maestro, pues tal como lo señala Varga (2017) by use of a series of linguistic strategies, can offer pupils support in order to (1, corresponde a la investigación, el proporcionar herramientas útiles, como por ejemplo, las estrategias de enseñanza lingüística que emplean los maestros, al planificar, ejecutar y analizar la enseñanza de la comprensión de la lectura. Tal como se puede apreciar, recae en el docente, la responsabilidad de recurrir a dicha tarea, a fin de seleccionar las estrategias que impacten favorablemente en el desarrollo de la capacidad lectora, y aun cuando el presente estudio, se circunscribe a determinados grados del nivel de secundaria, ello no excluye la posibilidad, de ser empleados tal como señalan Bimmel & Van Schooten (2004), a todos los demás estudiantes del nivel de secundaria. Lo cual, evidenciaría el carácter de replicabilidad o extensión que adopta una determinada estrategia.

Entre las investigaciones que abordan el rol de las estrategias metacognitivas y la vinculación con la comprensión lectora, destacan las de Blasco & Allnueva (2010), quienes determinaron que, este tipo de recursos, coadyuvan en el proceso lector de los estudiantes del nivel secundaria, propuesta que también es apoyada por Muñoz & Ocaña (2017),

aunque a diferencia de los anteriores, estos investigadores agregan además que, dicho fortalecimiento influye a su vez, en el éxito académico de los estudiantes del nivel secundaria. Se desprende en consecuencia que, al emplear estrategias metacognitivas y lograr alcanzar un desarrollo de la comprensión lectora, ello repercutiría en el aprendizaje en general del estudiante, de ahí, el interés por promover su implementación en las escuelas del nivel de secundaria; asimismo, y dado que partimos de asumir como diagnóstico, a las pruebas estandarizadas, debe tomarse en cuenta lo afirmado por Halim, et al. (2020), en el sentido de que, dichas estrategias no solo apoyan a los estudiantes, facilitándoles técnicas idóneas para el acto lector, sino que también, les proveen de condiciones necesarias para responder a las preguntas que incluyen dichas evaluaciones.

Considerando lo anterior, el rol del docente se tiene que resignificar, a fin de adoptar como parte de su práctica pedagógica, el favorecimiento de las estrategias metacognitivas en los estudiantes, de manera que estos obtengan una mayor potenciación de la comprensión lectora, más aún, si consideramos que de acuerdo a lo declarado por Ladino & Tovar (2005), los estudiantes del nivel secundaria, no cuentan con estrategias debidamente estructuradas, al momento de enfrentar un texto, como el de corte científico, sino que por el contrario, evidencian ciertos indicadores de funcionamiento cognitivo. De lo que se desprende, el importante rol que reviste la mediación del docente en la promoción de dichas estrategias, hecho que ya había sido advertido por Colognesi, et al. (2019), al señalar que, cuando se utiliza la metacognición, se manifiestan también mediaciones entre alumnos, y la correspondiente activación de más estrategias para desarrollar las actividades o tareas. Presuponiendo con ello, que, el desarrollo adecuado de una determinada estrategia, impulsa o activa la presencia de otras.

Lo ideal, apuntaría, a despertar, en forma temprana, el conocimiento declarativo metacognitivo, a fin de contribuir posteriormente y de forma positiva al desarrollo de la comprensión lectora (Edossa, et al., 2019). Se puede determinar en consecuencia, que, en términos de metacognición, esta puede presentar dos formas de representación, una de naturaleza declarativa (conocimiento metacognitivo) y otra de orden procedimental (ligado al control y a la regulación).

En el intento por establecer diseños curriculares cada vez más efectivos, los diversos países del orbe, orientan sus objetivos, a lograr que el estudiante se torne cada vez más autónomo con respecto a su aprendizaje; es decir, que pueda autoformarse permanentemente, de ahí, la necesidad por incorporar el empleo de las estrategias

metacognitivas para impulsar la comprensión lectora, en el nivel de secundaria, puesto que, a partir de los aportes encontrados, podrían constituirse en uno de los vehículos para alcanzar lo anteriormente señalado, supuesto que es apoyado también por los hallazgos a los que arribaron, Kung & Aziz (2020), al declarar que, las estrategias metacognitivas guardan correspondencia con la comprensión lectora, lo que a su vez se traduce, en que los estudiantes se tornen más independientes, posición que es compartida también por Medina & Nagamine (2019) así como del nivel superior la forma como los adolescentes y jóvenes estudian, surgió la idea de conocer si cuentan con estrategias para el aprendizaje independiente y de si esta variable explicaba en alguna medida un problema crítico en el Perú: la comprensión lectora. Es por ello, que se planteó como propósito del estudio, conocer si las estrategias de aprendizaje autónomo, sus dimensiones e indicadores tienen algún poder explicativo sobre la comprensión lectora. Bajo un diseño correlacional causal de carácter exploratorio, se aplicaron los siguientes instrumentos: Cuestionario de estrategias de trabajo autónomo (CETA).

Resulta evidente que, las estrategias metacognitivas requieren ser estudiadas detenidamente, por parte de los docentes, de manera que sean instruidas a los estudiantes de manera pertinente, cabe sin embargo señalar, que el desarrollo de las mismas supone pasos o estadios previos, uno de los cuales viene a estar determinado por la planificación, la misma que requiere de la presencia de un elemento clave, como es la conciencia metacognitiva, la cual permite entre otros aspectos, reconocer los niveles de lectura, fijar objetivos y autorregular el control de la misma, Dabarera, et al. (2014), sobre el particular, afirman que existe una vinculación positiva, entre el incremento de la conciencia metacognitiva y el mejoramiento de la comprensión lectora.

De lo expresado, se puede establecer que la conciencia metacognitiva representa un insumo fundamental, toda vez que, no limita su intervención únicamente al reconocimiento de los aspectos preliminares de la lectura o el acceso a los diferentes niveles de la misma, sino que además, se halla presente en otros subcomponentes igualmente importantes, sobre una línea similar, Hernández & Sanabria (2018), dieron cuenta que, la aplicación de estrategias metacognitivas, debe dar lugar a profundos procesos de análisis y revisión de estos, para afinarlos y así potenciar, de forma significativa la comprensión lectora, a través de estructuras metacognitivas de los estudiantes de secundaria, toda vez que, la metacognición, posibilita la planeación, supervisión y evaluación de lo aprendido.

En la búsqueda por promover el empleo de estrategias metacognitivas en las instituciones educativas del nivel de secundaria, se debe partir de que no basta conocerlas, sino también, el saber cómo aplicarlas, puesto que al parecer, estas presentan un desarrollo progresivo, ya que, según Jiménez-Taracido & Manzanal-Martínez (2018), este tipo de estrategias pueden ser mejoradas durante su empleo, estos autores, aun cuando adelantan que, el desarrollo de la comprensión lectora pudiese no implicar únicamente estrategias metacognitivas, sino también aquellas de orden cognitivo y afectivo, coinciden sin embargo, con los aportes de Hernández, & Sanabria (2018), en cuanto a la valoración del lugar que ocupan las estrategias metacognitivas en el desarrollo de la comprensión lectora.

Estos estudios atribuyen únicamente la presencia del subcomponente del monitoreo, el mismo que, acorde con sus exploraciones guarda proporción con el nivel de recurrencia a las estrategias señaladas; caso análogo en número de subcategorías, lo hallamos en los aportes de Soto, et al. (2019), para quienes solo está presente la evaluación, desvirtuando con ello, la influencia de otros subcomponentes igualmente importantes.

Independientemente de lo ya referido, y en virtud a la mayor cantidad de contribuciones contenidas en la presente revisión, resultaría inadecuado, desestimar prematuramente, la repercusión que pudiesen tener las estrategias metacognitivas en la comprensión lectora de los estudiantes del nivel de secundaria, es más, advertida su presencia, lo ideal apuntaría, a llegar a conocer las formas o medios que permitan obtener dicho logro, en función a ello, Castrillon, et al. (2020), adelantaron que, la estrategia didáctica que favoreció, en mayor medida, la mejora de la comprensión lectora, de un grupo experimental de estudiantes, del nivel de secundaria, en índices porcentuales significativos, fue la de los talleres ,tanto individuales como grupales.

Cabe sin embargo considerar, que si bien la mayoría de aportes sobre el tema, reconocen la efectividad del empleo de estrategias metacognitivas, en el desarrollo de la comprensión lectora, de los estudiantes del nivel secundaria, así como también de los medios para vehiculizarla, se debe evitar caer en falsos triunfalismos, toda vez que, este tipo de investigaciones, constituye un campo en creciente expansión, puesto que, tal como se puede apreciar, existe divergencia de opiniones en cuanto a considerar determinantes la fuerza de las relaciones entre ambas categorías, y es que, de acuerdo a lo afirmado por Paba & González (2014), representa una tarea difícil, el examinar procesos mentales que revisten tanta complejidad, subjetividad y nivel de abstracción como la actividad

metacognitiva, estas autoras, coincidieron con los hallazgos de Jiménez-Taracido & Manzanal-Martínez (2018), al no hallar, tal como lo señalan, pruebas contundentes de la vinculación entre la actividad metacognitiva y la comprensión lectora, ni globalmente ni por componentes, lo cual sería indicador de que el nivel de comprensión lectora de los estudiantes de secundaria no mantiene ningún tipo de nexo con el resultado del conocimiento que ellos tienen de su propia ejecución mental.

CONCLUSIONES

Los aportes sobre estrategias metacognitivas y comprensión lectora en estudiantes de Educación Secundaria, apoyan el supuesto de que, las estrategias metacognitivas, guardan relación significativa con la comprensión lectora, pese a que, existen algunas indagaciones que difieren de ello, dejando abierta la necesidad de establecer mayores estudios que permitan obtener conclusiones más categóricas.

Muchos docentes, pese a las investigaciones existentes, no implementan las estrategias metacognitivas en sus prácticas pedagógicas, bien por desconocimiento de las mismas, o por el hecho de desvirtuar el impacto que pudiesen tener estas, en la comprensión lectora de los estudiantes.

Las estrategias metacognitivas están constituidas articuladamente por tres componentes fundamentales de control: la planificación, el monitoreo y la evaluación, activados por la conciencia metacognitiva. Dichas estrategias requieren ser impulsadas mediante la instrucción docente, a través de talleres o programas de intervención.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bimmel, P., & Van Schooten, E. (2004). The relationship between strategic reading activities and reading comprehension. *L1 Educational Studies in Language and Literature*, 4(1), 85–102.
- Blasco, A., & Allnueva, P. (2010). La metacomprensión en relación a la comprensión lectora. *Internacional Journal of Developmental and Educational Psychology*, 3, 721–730.
- Castrillon, E., Puente, S., & Restrepo, L. (2020). *Diseño y aplicación de estrategias metacognitivas para mejorar la comprensión lectora en estudiantes de secundaria* *Design and Application of Metacognitive Strategies for Improving Reading*, 9, 203–231.

- Colognesi, S., Hanin, V., Still, A., Van Nieuwenhoven, C., & Nieuwenhoven, C. Van. (2019). *The Impact of Metacognitive Mediation on 12-Year-Old Students' Self-Efficacy Beliefs for Performing Complex Tasks*. 12(2), 127–136.
- Dabarera, C., Renandya, W. A., & Zhang, L. J. (2014). The impact of metacognitive scaffolding and monitoring on reading comprehension. *System*, 42(1), 462–473.
- Dávalos, M., Farfán, M. C., & Huayamave Navarrete, P. (2019). *Comprensión lectora en contextos universitarios*. Colofón.
- Edossa, A. K., Neuenhaus, N., Artelt, C., Lingel, K., & Schneider, W. (2019). Developmental relationship between declarative metacognitive knowledge and reading comprehension during secondary school. *European Journal of Psychology of Education*, 34(2), 397–416.
- Halim, N., Mohd, M., & Kaarthiyainy, S. (2020). Enhancing reading comprehension through metacognitive reading strategies and peer tutoring among year 7 students at a home school centre. *Asian Journal of University Education*, 16(1), 22–31.
- Hernández, J., & Sanabria, K. (2018). Estrategias Metacognitivas: Andamiaje de la Comprensión Lectora. *La Tercera Orilla*, 21.
- Jiménez-Taracido, L., & Manzanal-Martínez, A. I. (2018). ¿Aplican los alumnos las estrategias de aprendizaje que afirman aplicar? Control de la comprensión en textos expositivos. *Psicología Educativa*, 24(1), 7–13.
- Kung, L. Y., & Aziz, A. A. (2020). An action research on metacognitive reading strategies instruction to improve reading comprehension. *International Journal of English Language and Literature Studies*, 9(2), 86–94.
- Ladino, O., & Tovar, G. (2005). Evaluación de las estrategias metacognitivas, para la comprensión de textos científicos. *Enseñanza de las ciencias, Extra*, 1–5.
- Medina, D., & Nagamine, M. (2019). Estrategias de aprendizaje autónomo en la comprensión lectora de estudiantes de secundaria. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 134–146.
- Meza, A., & Lazarte, C. (2007). *Manual de Estrategias para el Aprendizaje Autónomo y Eficaz*. Universitaria Ricardo Palma.
- Muñoz-Muñoz, Á. E., & Ocaña-De-Castro, M. (2017). Uso de estrategias metacognitivas para la comprensión textual. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, 29, 223–244.
- Paba, C., & González, R. (2014). La actividad metacognitiva y la comprensión lectora en estudiantes de décimo grado. *Psicología desde el Caribe*, 31(1), 79–102.
- Pinto, N., Manzanal, A., & Jiménez, L. (2016). Estrategias de aprendizaje, comprensión lectora y rendimiento académico en Educación Secundaria. *Psicología Escolar e Educativa*, 20(3), 447–456.
- Soto, C., Gutiérrez de Blume, A., Jacovina, M., McNamara, D., Benson, N., Rizzo, B., & Kruk, R. (2019). Reading comprehension and metacognition: The importance of inferential skills. *Cogent Education*, 6(1), 1–20.
- Varga, A. (2017). Metacognitive perspectives on the development of reading comprehension: a classroom study of literary text-talks. *Literacy*, 51(1), 19–25.
- Zhang, L. (2018). *Metacognitive and cognitive strategy use in reading comprehension*. S. Nature (ed.).

09

RED DE DRONES AUTÓNOMOS UTILIZANDO UNA ARQUITECTURA DE RED PARA USO ALTERNATIVO DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN AGRÍCOLA A PEQUEÑA ESCALA

AUTONOMOUS DRONES NETWORK USING A NETWORK ARCHITECTURE FOR ALTERNATIVE USE OF LIFTING AGRICULTURAL INFORMATION TO SMALL SCALE

Byron Oviedo Bayas¹

E-mail: boviedo@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5366-5917>

Kevin Francisco Silva Castro¹

E-mail: kevin.silva2015@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5161-8850>

Emilio Zhuma Mera¹

E-mail: ezhuma@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3086-1413>

¹ Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Oviedo Bayas, B., Silva Castro, K. F., & Zhuma Mera, E. (2021). Red de drones autónomos utilizando una arquitectura de red para uso alternativo de levantamiento de información agrícola a pequeña escala. *Revista Conrado*, 17(79), 69-80.

RESUMEN

En el presente proyecto el objetivo de este estudio es implementar una red de inalámbrica conformada por UAVs que puedan comunicarse entre ellos, enviando y receptando datos o información de los campos agrícolas y todo esto hacerlo en tiempo real para que puedan actuar con anticipación a los requerimientos que presenten el campo agrícola. ¿En qué me ayudaría una red de drones para mejorar mi producción agrícola? En este contexto, nuestro estudio ayudaría mucho para evaluar los sembríos, nos enfocamos en parámetros como es el índice de vegetación (NDVI) y a su vez en comunicar estos datos sobre el sembrío en tiempo real, utilizando una arquitectura de red FANET. Así los organismos competentes o encargados pueden hacer lectura de estos datos y realizar las labores que competan al caso, por ejemplo: si una parte del sembrío presenta deshidratación, entonces se activaría el sistema de riego o qué tal si presenta algún tipo de plaga, entonces se comenzaría a realizar la respectiva fumigación ya sea por un operador con una fumigadora o podría darse el caso que vaya un UAV con un sistema de fumigación incorporado a realizar dicha labor.

Palabras clave:

FANET, UAV's, red, Raspberry, NDVI.

ABSTRACT

In this project the objective of this study is to implement a wireless network made up of UAVs that can communicate with each other, sending and receiving data or information from agricultural fields and all this to do so in real time so that they can act with anticipation of the requirements of the agricultural field. ¿How would a network of drones help me improve my agricultural production? In this context, our study would go a long way to assessing the sembríos, we focused on parameters such as the vegetation index (NDVI) and in turn communicating this data on the background in real time, using a FANET network architecture. Thus, the competent or commissioned bodies can read this data and carry out the tasks that fall within the case, for example: if a part of the watering is dehydration, then the irrigation system would be activated or what if it has any kind of pest, then the respective fumigation would begin either by an operator with a fumigator or it could be the case that a UAV with a fumigation system incorporated to perform that work could be carried out.

Keywords:

FANET, UAV's, network, Raspberry, NDVI.

INTRODUCCIÓN

El exhaustivo avance tecnológico y de las comunicaciones ha llegado hasta sectores económicos donde nunca antes se había relacionado, por ejemplo, en el caso de “controlar” remotamente una cafetera o algún artefacto electrónico en nuestro hogar sin la necesidad de estar a unos metros de distancia sino entando a kilómetros de distancia del artefacto, este es un término muy conocido como la domótica en este caso.

Hoy en día escuchar el término “drones” o vehículos aéreos no tripulados “UAV (unmanned aerial vehicle)” no es para nada desconocido, pero comúnmente se lo conoce como un objeto volador al que se le adapta una cámara para sacar buenas fotos de paisajes y diferente toma de videos. Pero los UAV van más allá de simples fotografías, existe la utilización de los mismos para uso militar, industrial, en medicina, agricultura y un sinfín de aplicaciones de los UAV en los diferentes sectores económicos.

Dentro de los sectores económicos, el principal corresponde a la agricultura, que es el que mueve la economía de muchos países y es necesario que este sector tenga la asistencia de las nuevas tecnologías, de esta manera

se podrá combinar la agricultura con las tecnologías de la información y comunicación (TIC’s).

El uso de UAV en la agricultura de precisión es utilizado para diferentes aplicaciones, desde fumigación a los sembríos hasta el control de plagas. En el campus experimental “La María” de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo (UTEQ), existen diferentes áreas dedicadas a la agricultura. Es en estas áreas donde se desea brindar la aplicación de las tecnologías y redes de telecomunicaciones que pueden asistir a la agricultura de precisión.

Un aspecto importante será la red de comunicaciones FANET (Flying ad hoc network) (Chriki, et al., 2019) que se debe determinar para la red de UAV’s, esta red tendrá el importante trabajo de redireccionar los datos recolectados por los UAV para luego ser analizados ya sea por algún especialista en el área de la agricultura o un software dedicado al análisis de este tipo de información y así dar un avance tecnológico en la aplicación del Internet de las cosas (IoT) y la teledetección agrícola.

DESARROLLO

Pruebas de vuelo y estadísticas de cada UAV.

Tabla 1. Parámetros a consideración para la red de UAVs adquiridos.

Nombre	Tipo	Tiempo de vuelo	Tiempo de carga de las baterías	Conectividad	Conexión inalámbrica (distancia)
F-450	Quadcopter	9min	350min	2.4Ghz	250m
Parrot disco PRO AG	Ala fija	25min	250min	2.4 y 5.2Ghz	2km
Bayangtoys	Quadcopter	15min	200min	2.4Ghz y Wifi 5Ghz	360m

La siguiente información (Tabla 1) recolectada será mediante las pruebas realizadas a cada UAV de manera independiente y luego en conjunto con la red FANET, esto para determinar datos como: autonomía de vuelo, tiempo de carga de las baterías, comunicación entre el UAV y la controladora de vuelo RC (radio control, frecuencias) y por último pruebas de conexión inalámbrica con la red local (distancia).

Los siguientes parámetros y datos registrados en la siguiente tabla se recolectaron haciendo pruebas de vuelo a cada uno de los UAVs (Tabla 2).

Tabla 2. Resultados para cada UAV.

Características	Raspberry pi	Pitaya stem lab	ARDUINO
Tipo de chip integrado para procesamiento	Microprocesador (ARM Cortex-A53)	FPGA	Microcontrolador (ATmega328)
Servidor web, FTP, multimedia	Si	No	No
Procesamiento de imágenes, OPEN CV, SIMPLE CV	Si	No	No
DOMOTICA	Si	Si	Si
Conectividad	Si	Requiere módulos de conectividad	Requiere módulos de conectividad
Multitarea	Si	Si	No
Puerto de cámara CSI	Si	No	No
Puerto Ethernet	Si	Si	No
Costo	\$75	\$400	\$33

Con esta información sobre los parámetros que se ha elegido, podemos tener una idea del tipo de topología que se elegiría para nuestra red de drones. Para nuestro estudio tomamos estos parámetros por los siguientes escenarios que tendremos a consideración para montar una red de drones, más adelante, en los siguientes apartados mostraremos los escenarios en los que se realizaron pruebas.

Existen una variedad de dispositivos de conectividad que ayudarían en la comunicación de datos entre los UAVs, entre todos estos dispositivos se estudió tres posibles hardwares y finalmente se optó por elegir el que nos brinde mejores beneficios y sobre todo precios.

Sin duda la Raspberry pi es uno de los hardware que mejores características presta para este tipo trabajo, los otros hardware tienen su utilidad, pero dependiendo del tipo de trabajo para lo que se los use (Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Informàtica, 2013).

La Raspberry pi nos brinda una interfaz gráfica que facilita la configuración de la misma, en costos varía dependiendo la categoría que se desea adquirir (en este proyecto de investigación se optó por utilizar la Raspberry pi 3) y otras de las razones por la que se eligió la raspberry pi fue por la cantidad de trabajos relacionados a este proyecto, donde

Configuración de raspberry como Access Point aplicado al Escenario 1

Paso 1: Antes de realizar los pasos descritos en esta sección procuren haber reseteado la placa microprocesadora de Raspberry, luego asegúrese de haber formateado la tarjeta SD (en este trabajo utilizamos la Raspberry pi 3 y una tarjeta SD de 32GB clase 10 o tipo 10). Teniendo estos procedimientos ya procedemos a realizar la sucesión de pasos de esta sección. Escribimos el siguiente comando para la descarga de un paquete necesario para la configuración de la raspberry como AP (Figura 1).

```

pi@raspberrypi: ~
Archivo Editar Pestañas Ayuda
pi@raspberrypi:~$ sudo wget -q https://git.io/voEUQ -O /tmp/raspap && bash /tmp/raspap

```

Figura 1. Primer comando en la raspberry (escenario 1).

Esperamos varios segundos hasta que nos aparezca un mensaje con el nombre de la ap de Raspberry “RaspAp”. Nos pregunta si queremos completar la instalación en los directorios, así como se muestra en la Figura 2.

```

pi@raspberrypi: ~
Archivo Editar Pestañas Ayuda
pi@raspberrypi:~$ sudo wget -q https://git.io/voEUQ -O /tmp/raspap && bash /tmp/raspap

88888888ba      .d888888      8888888ba
88      8b      d8      88      8b
88aaaaa8P' .d8888b. .d8888b. 88d888b. 88aaaaa88a a88aaaa8P
88      8b. 88      88 Y888888. 88      88      88
88      88 88. .88      88 88. .88 88      88      88
dP      dP 888888P8 88888P 88Y888P 88      88      dP

The Quick Installer will guide you through a few easy steps

RaspAP Install: Configure installation
Detected Raspbian 9.0 (Stretch)
Install directory: /etc/raspap
Lighttpd directory: /var/www/html
Complete installation with these values? [y/N]: y

```

Figura 2. Ventana de CLI para confirmación de instalación de directorios.

Esto demorará varios minutos, hasta que descargue e instale los paquetes necesarios para una correcta instalación (Figura 3).

```

pi@raspberrypi: ~
Archivo Editar Pestañas Ayuda
88888888ba      .d888888      8888888ba
88      8b      d8      88      8b
88aaaaa8P' .d8888b. .d8888b. 88d888b. 88aaaaa88a a88aaaa8P
88      8b. 88      88 Y888888. 88      88      88
88      88 88. .88      88 88. .88 88      88      88
dP      dP 888888P8 88888P 88Y888P 88      88      dP

The Quick Installer will guide you through a few easy steps

RaspAP Install: Configure installation
Detected Raspbian 9.0 (Stretch)
Install directory: /etc/raspap
Lighttpd directory: /var/www/html
Complete installation with these values? [y/N]: y

RaspAP Install: Updating sources
Obj:1 http://archive.raspberrypi.org/debian stretch InRelease
Des:2 http://raspbian.raspberrypi.org/raspbian stretch InRelease [15,0 kB]
Des:3 http://raspbian.raspberrypi.org/raspbian stretch/main armhf Packages [11,7
MB]
Descargados 11,7 MB en 10s (1.064 kB/s)
Leyendo lista de paquetes... 97%

```

Figura 3. Instalación de directorios http.

Nos preguntará si queremos utilizar el “http only” en las sesiones para el panel de control, confirmamos esta acción escribiendo ‘SI’ (Figura 4).

```

pi@raspberrypi: ~
Archivo Editar Pestañas Ayuda
Detected Raspbian 9.0 (Stretch)
Install directory: /etc/raspap
Lighttpd directory: /var/www/html
Complete installation with these values? [y/N]: y

RaspAP Install: Updating sources
Obj:1 http://archive.raspberrypi.org/debian stretch InRelease
Des:2 http://raspbian.raspberrypi.org/raspbian stretch InRelease [15,0 kB]
Des:3 http://raspbian.raspberrypi.org/raspbian stretch/main armhf Packages [11,7
MB]
Descargados 11,7 MB en 10s (1.064 kB/s)
Leyendo lista de paquetes... Hecho
RaspAP Install: Installing required packages
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
git ya está en su versión más reciente (1:2.11.0-3-deb9u4).
hostapd ya está en su versión más reciente (2:2.4-1-deb9u1).
lighttpd ya está en su versión más reciente (1.4.45-1).
php7.0-cgi ya está en su versión más reciente (7.0.30-0+deb9u1).
vnstat ya está en su versión más reciente (1.15-2).
dnsmasq ya está en su versión más reciente (2.76-5+rpt1-deb9u1).
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
RaspAP Install: Optimize PHP configuration
Enable HttpOnly for session cookies (Recommended)? [Y/n]:

```

Figura 4. Confirmación de uso de la sesión http Only.

Y se procede a hacer todas las redirecciones correspondientes hacia la interfaz de salida (Figura 5).

```

pi@raspberrypi: ~
Archivo Editar Pestañas Ayuda
remote: Counting objects: 100% (258/258), done.
remote: Compressing objects: 100% (227/227), done.
remote: Total 258 (delta 29), reused 169 (delta 19), pack-reused 0
Receiving objects: 100% (258/258), 1.57 MiB | 2.14 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (29/29), done.
RaspAP Install: Changing file ownership in web root directory
RaspAP Install: Creating logging scripts
cambiado el propietario de '/etc/raspap/hostapd/disablelog.sh' de www-data:www-data a root:www-data
cambiado el propietario de '/etc/raspap/hostapd/enablelog.sh' de www-data:www-data a root:www-data
RaspAP Install: Moving configuration file to '/etc/raspap'
RaspAP Install: Setting up hostapd
echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward #RASPAP: Line already added
iptables -t nat -A POSTROUTING -j MASQUERADE #RASPAP: Line already added
RaspAP Install: symlinked wpa_supplicant hooks for multiple wlan interfaces
ln: fallo al crear el enlace simbólico '/etc/dhcp/dhclient-enter-hooks.d/10-wpa-suppl
icant': El fichero ya existe
RaspAP Install: Cleaning sudoers file
RaspAP Install: Patching system sudoers file
www-data ALL=(ALL) NOPASSWD:/sbin/ifdown
www-data ALL=(ALL) NOPASSWD:/sbin/ifup
www-data ALL=(ALL) NOPASSWD:/bin/cat /etc/wpa_supplicant/wpa_supplicant.conf

```

Figura 5. Creación de redirecciones (proceso automático).

Debe salir un mensaje de instalación completada (Installation completed). Y posteriormente nos pedirá reiniciar la raspberry, le decimos que sí (Figura 6).

```

pi@raspberrypi: ~
Archivo Editar Pestañas Ayuda
cant.conf
www-data ALL=(ALL) NOPASSWD:/bin/cp /tmp/wifidata /etc/wpa_supplicant/wpa_suppli
cant-wlan[0-9].conf
www-data ALL=(ALL) NOPASSWD:/sbin/wpa_cli -i wlan[0-9] scan_results
www-data ALL=(ALL) NOPASSWD:/sbin/wpa_cli -i wlan[0-9] scan
www-data ALL=(ALL) NOPASSWD:/sbin/wpa_cli reconfigure
www-data ALL=(ALL) NOPASSWD:/bin/cp /tmp/hostapddata /etc/hostapd/hostapd.conf
www-data ALL=(ALL) NOPASSWD:/etc/init.d/hostapd start
www-data ALL=(ALL) NOPASSWD:/etc/init.d/hostapd stop
www-data ALL=(ALL) NOPASSWD:/etc/init.d/dnsmasq start
www-data ALL=(ALL) NOPASSWD:/etc/init.d/dnsmasq stop
www-data ALL=(ALL) NOPASSWD:/bin/cp /tmp/dhcpdata /etc/dnsmasq.conf
www-data ALL=(ALL) NOPASSWD:/sbin/shutdown -h now
www-data ALL=(ALL) NOPASSWD:/sbin/reboot
www-data ALL=(ALL) NOPASSWD:/sbin/ip link set wlan[0-9] down
www-data ALL=(ALL) NOPASSWD:/sbin/ip link set wlan[0-9] up
www-data ALL=(ALL) NOPASSWD:/sbin/ip -s a f label wlan[0-9]
www-data ALL=(ALL) NOPASSWD:/bin/cp /etc/raspap/networking/dhpcd.conf /etc/dhpc
cd.conf
www-data ALL=(ALL) NOPASSWD:/etc/raspap/hostapd/enablelog.sh
www-data ALL=(ALL) NOPASSWD:/etc/raspap/hostapd/disablelog.sh
RaspAP Install: Installation completed!
The system needs to be rebooted as a final step. Reboot now? [y/N]: y

```

Figura 6. Instalación completada, confirmación de raspberry.

PASO 2: Una vez reiniciada la raspberry ya tenemos una GUI (interfaz de usuario gráfica), buscamos y abrimos el navegador chromium y escribimos localhost (Figura 7).

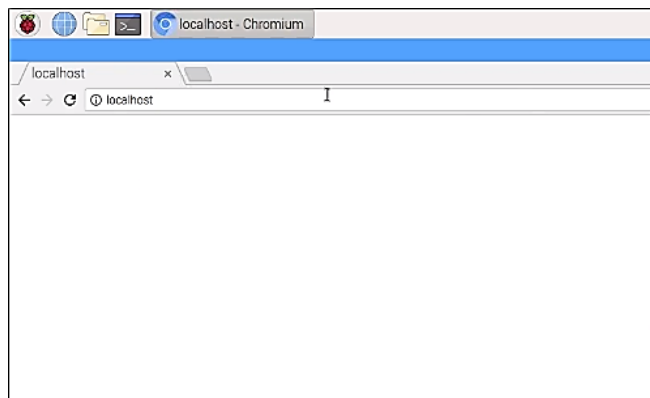


Figura 7. GUI de raspberry, localhost en navegador Chromium.

Posteriormente nos pedirá ingresar usuario y contraseña ingresamos los datos por defecto, pero después se cambiará esta información. Y se abrirá una interfaz gráfica (Figura 8).

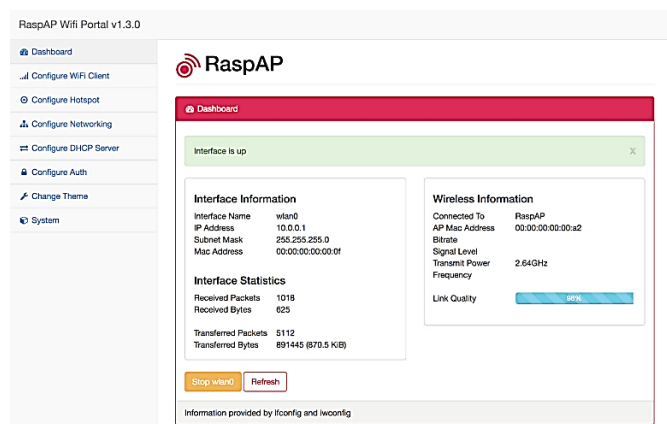


Figura 8. ventana principal de RaspAp.

PASO 3: Se deberá hacer clic en configure hotspot. En interface seleccionamos wlan0 para un interfaz wifi para punto de acceso, en SSID colocamos un nombre deseado para nuestra Red, en Wireless Mode seleccionamos "g" esto es simplemente el estándar que se desea utilizar y en channel se selecciona el canal que este menos este saturado para que no allá demasiada interferencia en la comunicación. Aquí es recomendable contar con alguna App que facilite ver el tráfico de la red en la zona donde se va a utilizar la raspberry como AP, así podremos observar los canales saturados, evitar interferencias y utilizar el mejor canal para nuestro wifi (Figura 9).

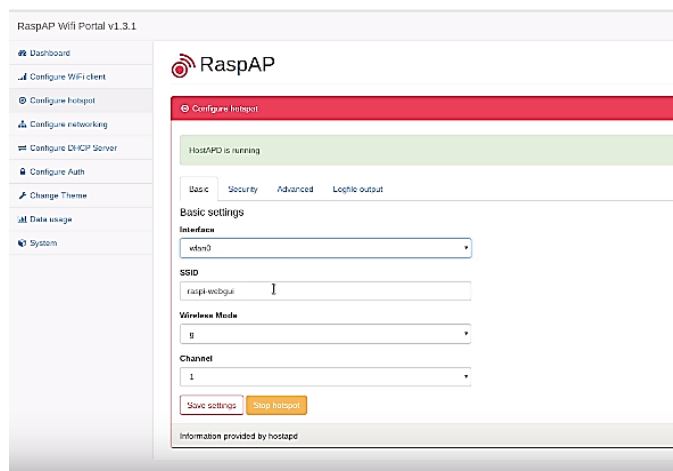


Figura 9. Configuraciones básicas de raspberry como AP.

Posteriormente damos clic en la pestaña Security y seleccionamos el tipo de seguridad inalámbrica (WPA2 recomendable y encriptación AES) que queremos para nuestra red (Figura 10).

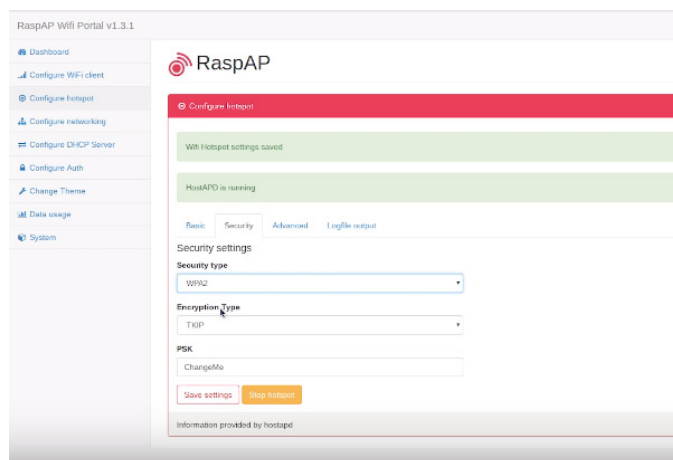


Figura 10. Configuración de seguridad inalámbrica.

Aquí en este apartado seleccionaremos el código de nuestro país y damos clic en save setting para guardar las configuraciones hechas (Figura 11).

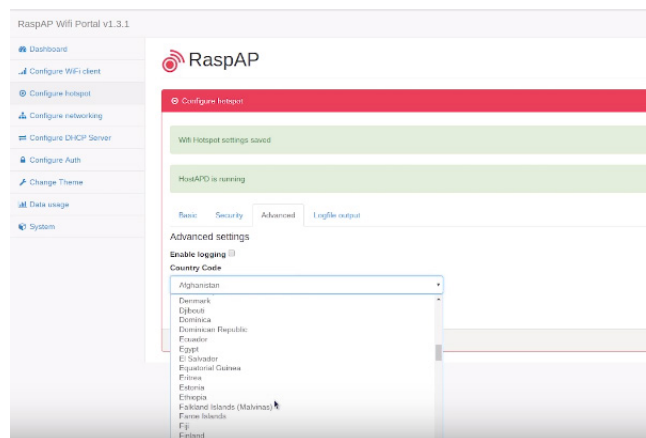


Figura 11. Configuraciones avanzadas, código del país.

Después damos clic en la pestaña Basic y damos clic en Stop hotspot y después en save setting para guardar las configuraciones hechas (Figura 12).

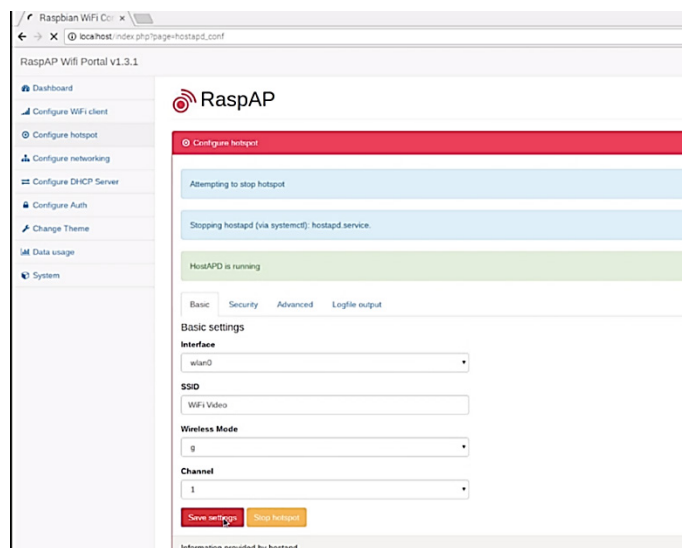


Figura 12. Guardar configuraciones.

Después damos clic en Configure DHCP Server. La configuración en este apartado nos va a permitir darle un rango de IP y luego darles a los usuarios que se conecten a nuestra red una de las IP disponibles (Figura 13).

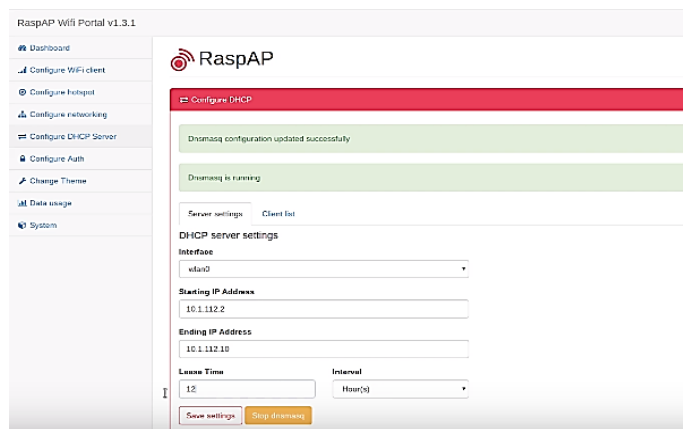


Figura 13. Configuración de Servidor DHCP, rango de direcciones.

En el apartado configure Auth cambiaremos el usuario y contraseña la cual nos va a permitir entrar a las configuraciones de administrador. Por último, guardamos nuestra configuración (Figura 14).

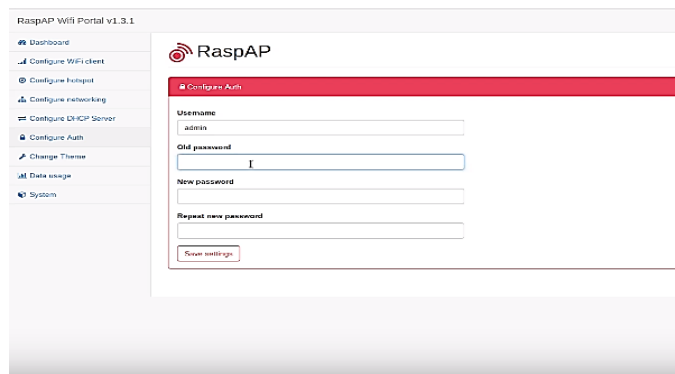


Figura 14. Configuraciones de administrador.

Después de haber hechos todas estas configuraciones reiniciamos la raspberry.

NOTA: Si la IP de Access Point no cambiado debemos editar el fichero que determina la IP del punto de acceso a través de la consola de raspbian (S.O. de raspberry).

PASO 4: Para comprobar que el punto de acceso esté funcionando, nos dirigimos a una PC y nos conectamos a la red de la raspberry configurada como Access Point, después nos dirigimos a raspbian y abrimos el navegador chromium posteriormente escribimos localhost y accedemos a las configuración grafica en la cual haremos clic en la pestaña Configure DHCP Server, nos dirigimos al apartado Client List y verificamos que esté conectado la PC viendo su información básica como su IP, MAC, nombre (Figura 15).

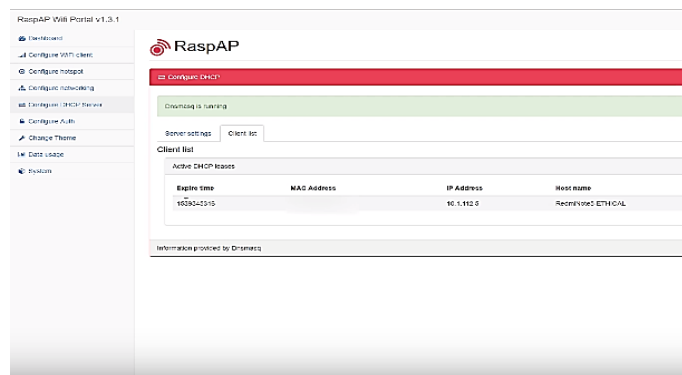


Figura 15. Verificación de conexión de la AP y red wifi.

Configuración para streaming de video entre la raspberry pi y pc para el Escenario 2

PASO 1: En primera instancia se deberá actualizar la raspberry utilizando los siguientes comandos:

```
$ sudo apt-get update
```

```
$ sudo apt-get upgrade
```

PASO 2: Una vez hecho lo anterior escribimos el comando “sudo raspi-config” para entrar a configuraciones y habilitar la cámara raspberry (Figura 16 y 17).

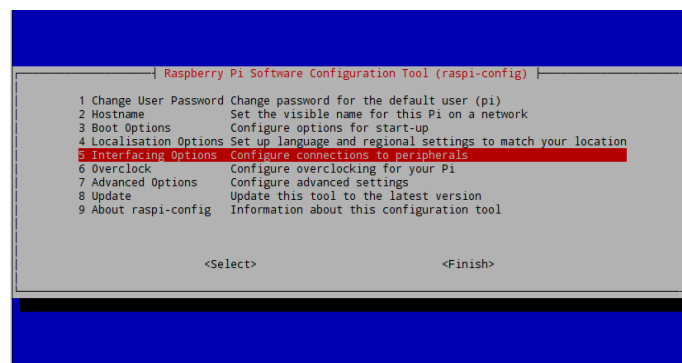


Figura 16. Configuración 1 habilitar cámara de raspberry.

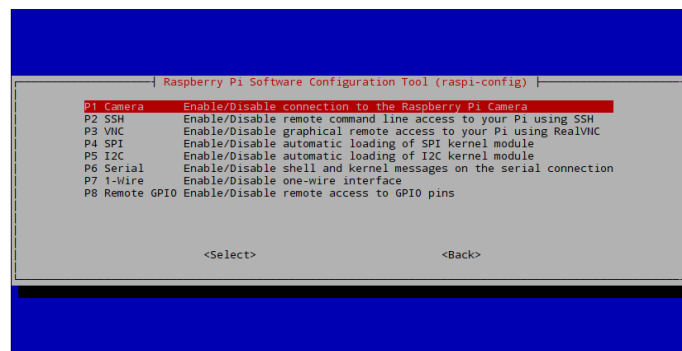


Figura 17. Configuración 2 para habilitar cámara de raspberry.

PASO 3: Se deberá descargar el software VLC en la PC que ejecuta Windows de la siguiente dirección web

“<http://www.videolan.org/vlc/index.html>” por consiguiente su instalación (Figura 18).



Figura 18. VLC software para streaming de datos.

Ahora se tendrá que descargar e instalar VLC en la raspberry con el siguiente comando:

```
$ sudo apt-get install vlc
```

PASO 4: Después de haber instalado VLC tanto en la Raspberry como en el PC se procede a realizar la transmisión de video con el siguiente comando:

```
$ raspivid -o - -t 0 -hf -w 1920 -h 1080 -fps 30 | cvlc -vvv stream:///dev/stdin --sout '#standard {access = http, mux = ts, dst = :8160}' :demux = h264
```

Donde -o especifica el nombre del archivo de salida (el símbolo '-' indica que no hay nombre de archivo), -t es la duración de la grabación, siendo 0 infinito, -hf es el flip horizontal, -w es el ancho en lo que respecta en la dimensión del video y -h es la altura, -fps son los fotogramas por segundo del video. Los datos se enviarán por http empleando el códec de vídeo h264 como estándar de salida Stdout usando VLC y el puerto 8160.

PASO 5: En el dispositivo ejecutando Windows se deberá ejecutar el software VLC, posteriormente hacer clic en la pestaña Medio, clic en abrir ubicación de red y procedemos a escribir los siguiente: <http://x.x.x.x:8160>, en nuestro caso <http://192.168.1.120:8160/>.

Se debe colocar la IP de la raspberry, para saber dicha IP se debe ingresar en la consola de raspbian el comando “ifconfig”. Si está utilizando una conexión inalámbrica, la IP que desea se encuentra en wlan0 è inet x.x.x.x. Si estás usando ethernet, estará en eth0 è inet x.x.x.x (Figura 19).

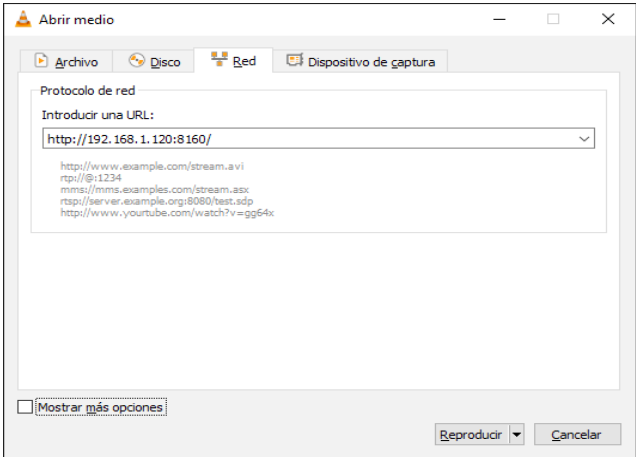


Figura 19. Ejemplo de conexión para vía streaming.

Una vez realizado toda esta configuración la cámara conectada a la raspberry pi se encenderá, comenzará a grabar y simultáneamente la enviará por http. VLC comenzará a reproducir automáticamente la transmisión desde el Raspberry Pi a través de la red.

Aquí podemos dar por terminado las configuraciones de los equipos o dispositivos de conectividad que utilizaremos en la red de drones, principalmente con los de conectividad para poder establecer una especie de red de área local (LAN) en donde sólo puedan tener acceso los drones o dispositivos que se autenticuen y se les confiera permisos.

Implementación y pruebas de funcionamiento de la red de UAV's y arquitectura FANET.

Se utilizó el UAV F-450 en el cual iba montado una raspberry pi 3 la cual se había configurado como AP (Access Point).

Simulación del escenario 1

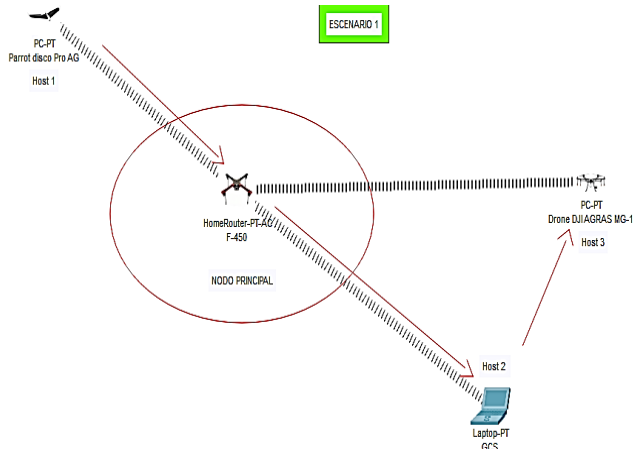


Figura 20. Simulación de red de drones, primer escenario.

En esta red, el nodo principal viene a estar conformado por el UAV F-450 (Figura 20), éste drone será el encargado de dar conectividad a los demás drones y a la estación en tierra. Es decir, que todo el tráfico de datos de la red pasará por este drone, viéndolo desde un punto más técnico este UAV F-450 haría la función de servidor y los demás dispositivos como clientes, es decir, una arquitectura cliente-servidor.

Acondicionamiento del Drone F450

Se utilizó el UAV F-450 en el cual iba montado una raspberry pi 3 la cual se había configurado como AP (Access Point) (Figura 21).

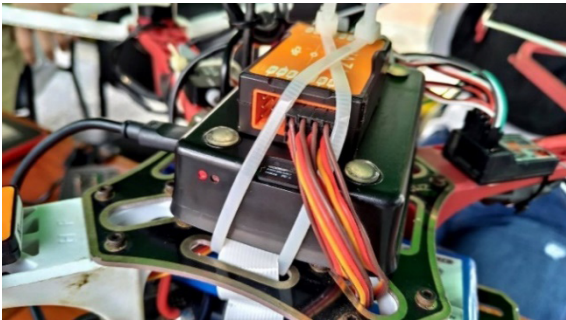


Figura 21. Acondicionamiento del UAV F-450 (escenario 1).

Se la ubicó en la parte central del drone, teniendo en cuenta el balanceo del peso del UAV que es un factor muy importante ya que puede presentar problemas al tomar vuelo. Así tenemos el acondicionamiento del drone con el hardware que permitirá crear una red inalámbrica de datos. Por último, la alimentación de la raspberry es independiente (se utilizó una power-bank portátil) de la fuente de alimentación del UAV, así que no presentará una desventaja considerable en la autonomía de vuelo del drone. Se ubico una cámara en la parte frontal del drone para el levantamiento multimedia de información del terreno (Figura 22).



Figura 22. Acondicionamiento del UAV F-450 (escenario 1).

Pruebas de conexión entre drones y la GCS.

En el escenario 1 (véase Figura 20), encontramos una red de drones donde el UAV F-450 es el nodo principal de la red, es una de las "arquitecturas" o se podría llamar topología de red que se ha optado por realizar como primeras pruebas de funcionamiento, pero esto nos lleva a una importante desventaja: al ser el drone F-450 el nodo principal, en este caso haciendo la función de una AP (acces point), en el momento que al drone comience a descargarse su batería, habrá la necesidad de hacerlo aterrizar para poder cambiar su batería o recargarla. Es decir, la red va a depender mucho de la autonomía de vuelo del drone.

En las siguientes Figuras se mostrará la exitosa conexión de la red FANET:



Figura 23. Drone F450 listo para el despegue.

En la Figura 23 tenemos nuestro UAV F-450 acondicionado con una Raspberry, la misma que hará como AP para brindar conectividad a todos los dispositivos que detecten y tengan acceso a la red creada en la Raspberry (Figura 23).



Figura 24. Drone F450 en pleno vuelo.

Una vez el UAV en vuelo y con la red activa, se logró hacer pruebas del área de cobertura de la red, se elevó el drone a una altura aproximada a 15m para hacer un cálculo de la distancia y potencia de la red inalámbrica de la raspberry (Figura 24).



Figura 25. celular conectándose a la red del drone F450.

En la figura 25 se puede observar la conectividad del celular a la red que emite el drone F-450, se recepta una buena señal de la conexión inalámbrica a pesar de estar a 15m de altura.



Figura 26. Datos de conexión de red.

En la figura 26 se tienen los parámetros e información que nos brinda el celular acerca de la conexión a la red Wifi-Drone del UAV F-450, podemos observar como la red le ha asignado una IP 10.1.112.2, una máscara de subred 255.255.255.0 y la Gateway o puerta de enlace 10.1.112.1 al host que en este caso es el celular. Desde el otro extremo, tenemos la PC también conectada a la red Wifi-Drone.

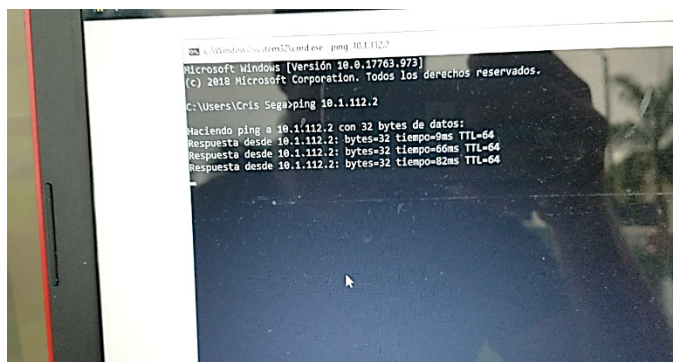


Figura 27. prueba de conexión usando el comando ping

Como se observa en la figura 27 se ha optado por realizar un ping hacia la dirección IP del otro host que en este caso es el celular. Ahí se muestra que el envío de paquetes ICMP (Internet Control Message Protocol) se realizó con éxito, dando como resultado el correcto funcionamiento de la red FANET en el escenario 1 (Tabla 3).

Tabla 3. Ventajas y desventajas (Escenario 1).

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Menores costos	No es muy estable
Red desplazable o portátil	La red depende de la autonomía del UAV
	La distancia del UAV y la GCS debe ser menor al rango de cobertura que ofrece la red inalámbrica de la raspberry.

Sin embargo, este escenario puede ser útil en el caso de que se quiera recolectar datos y luego procesarlos (no en tiempo real) y que sean para cubrir zonas muy alejadas donde el UAV que porta la red inalámbrica (F-450) pueda dirigirse junto con el UAV (Parrot AG) entre un lapso de tiempo limitado, en este caso, lo que duraría la autonomía de vuelo del UAV F-450. Sería en casos donde el terreno o la zona que se vaya a analizar sea muy corta, proporcionalmente al tiempo que tiene el drone portador de la red inalámbrica.

Simulación Escenario 2

Al igual que el escenario anterior se realizó una simulación en packet tracer antes de la implementación y las pruebas de funcionamiento (Figura 28).

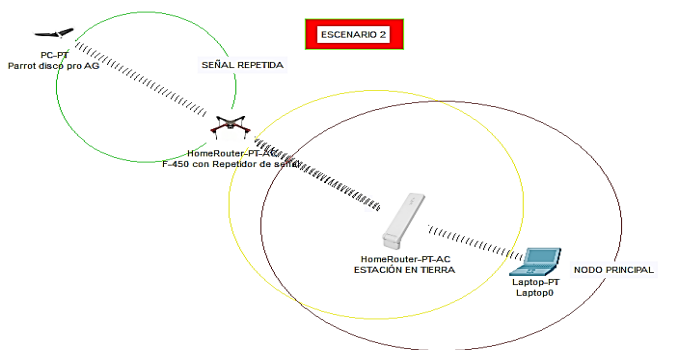


Figura 28. Simulación de red de drones, escenario 2.

Este escenario 2 es similar al anterior, pero con la diferencia que ahora el nodo principal está en el GCS (Estación de Control en Tierra) y ahora el UAV F-450 lleva adaptado un repetidor y lo que hará este repetidor es precisamente como su nombre lo indica, repetir la señal inalámbrica de la GCS hasta llegar a darle conectividad al UAV Parrot que está más lejos de la zona de cobertura en este caso. Con esta topología o escenario podríamos cubrir mayores

zonas en sembríos grandes sin perder la conectividad y así tener comunicación directa con la estación en tierra (Blanco Iza, 2015).

Acondicionamiento del Drone F450 y el Drone Dayangtoys x22

Al UAV F450 se le instalo un repetidor Tenda para que asista al Bayangtoys cuando la señal entre el GCS y el Bayangtoys sea débil. El repetidor se lo instalo en la parte central del Drone tomando en cuenta la estabilidad que este debe tener al volar (Figura 29).



Figura 29. Drone f450 acondicionado con repetidor.

Por otro lado, se acondiciono al UAV Bayangtoys x22 con un dispositivo móvil y una cámara que soporten una aplicación para realizar el análisis NDVI (Figura 30).



Figura 30. Drone Bayangtoys x22 acondicionado con cámara.

Visualización de los datos recolectados por la red de drones.

Para detectar el índice de vegetación se usó una APP especial llamada Imscope que mediante el procesamiento de imágenes y una variedad de filtros permite la visualización de indicadores de la salud vegetal (Figura 31).

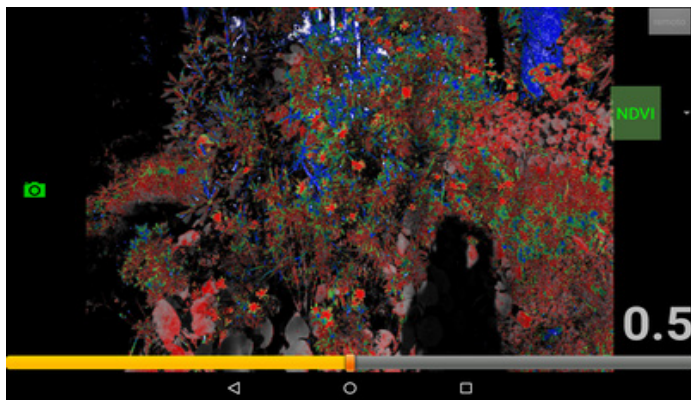


Figura 31. foto NDVI tomada desde un celular Android.

Las tomas hechas por la cámara se las visualizo en una laptop utilizando el software ApowerMirror para la visualización de imágenes en tiempo real (Figura 32).

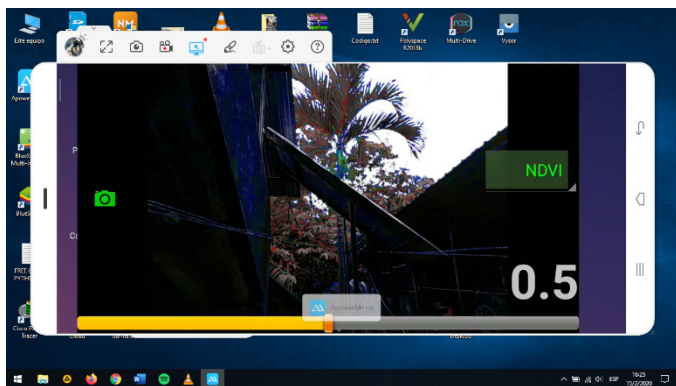


Figura 32. Software ApowerMirror.

Pruebas de funcionamiento del escenario 2

Para esta prueba contamos con una red inalámbrica en tierra CSG compuesta por una laptop, esta señal wifi será amplificada por el repetidor que lleva el drone f450, permitiendo así mayor cobertura de señal para el drone Bayangtoys (Figura 33).



Figura 33. UAVs en pleno vuelo.

Primero se puso en vuelo los drones para analizar el rendimiento de la señal de cobertura. La visualización del contenido en tiempo real se hizo a través del software

ApowerMirror instalada tanto en la laptop como en el dispositivo móvil, que nos permitió tomar fotos aéreas con la app Imscope (Figura 34).

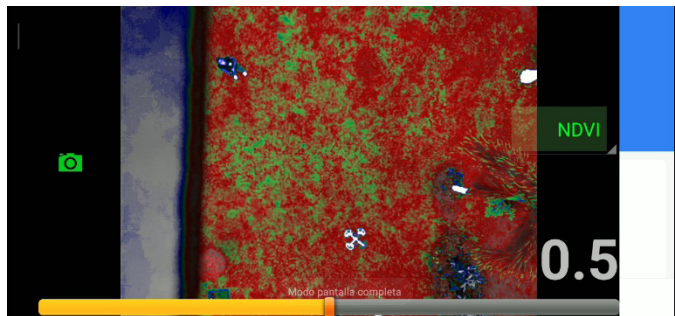


Figura 34. Captura de foto hecha con Imscope.

Una vez que los drones estaban en pleno vuelo se pudo visualizar en la laptop las tomas fotográficas que el Drone Bayangtoys realizaba a una altura de 30m. Teniendo una señal estable y fotos considerables para el análisis del índice de vegetación.

Se realizó tomas fotográficas NDVI en una parte del terreno en la UTEQ (Figura 36) en donde había vegetación, para probar la efectividad de la aplicación y entender la gama de colores que existe en esa toma fotografía, teniendo en cuenta la escala de colores NDVI que nos proporciona AURAVANT en su plataforma WEB (Figura 35).

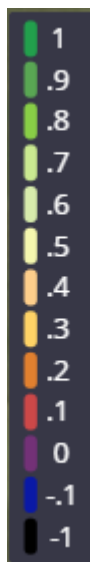


Figura 35. Escala de colores del índice NDVI.

Donde:

Valores cercanos al 1 indican vigorosidad de la vegetación.

Valores cercanos a 0 indican ausencia de vegetación.

Valores cercanos al -1 indican suelo desnudo o agua.

Según esta interpretación podemos darnos cuenta en la Figura 34 que el color rojo sobresale del verde y el azul, esto significa que existe ausencia de vegetación según la Figura 35, podemos agregar también que hay ciertas manchas de color verde no tan grande que la roja, esto significa que el pasto en esos lugares tiene vitalidad (Figura 36).

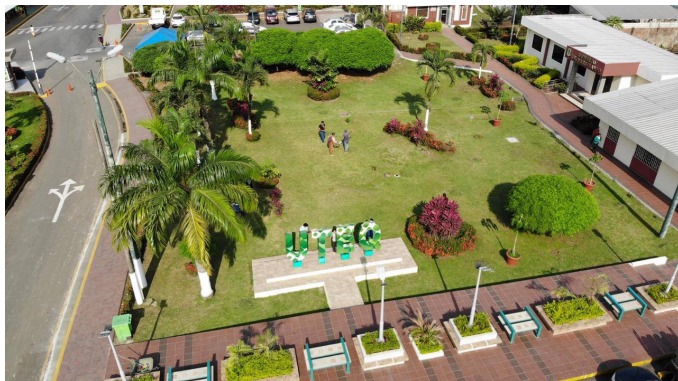


Figura 36. Terreno de prueba de la UTEQ.

CONCLUSIONES

Para llegar a determinar uno o varios dispositivos de conectividad fue necesario investigar en trabajos relacionados qué dispositivo utilizaron y según las características del dispositivo se optó por escoger uno adecuado y adaptable para este proyecto de investigación, ya sea por costos, configuraciones, interfaz y por casos de estudio que han realizado comparaciones entre un dispositivo u otro, para nuestra red de drones con la arquitectura Fanet utilizamos la Raspberry Pi 3 que con una combinación de GUI (Interfaz Gráfica de Usuario) e interfaz CLI (Interfaz de Línea de Comandos) se logró tener buenos resultados al momento de la recopilación y transmisión de datos que por medio del protocolo de red SFTP (Secure Protocolo de Transferencia de Archivos) el cual permitió que se transmitieran los datos u archivos (imágenes y videos) entre los UAVs conectados a la red FANET.

En la red FANET existió varios escenarios, uno mejor que el otro, en caso de la red fanet del escenario 1 se utilizó menos dispositivos de conectividad, es decir menos costos, pero no tan eficiente y estable como lo fue la red Fanet en el escenario 2, donde se obtuvo más estabilidad de la red, eficiencia y mayor alcance en la cobertura de la red. Cualquiera de estos escenarios que se implemente dará los resultados requeridos como es la transferencia de datos o información agrícola a la central de datos, como es nuestro caso, pero con el único detalle de la estabilidad de la red en comparación de un escenario con el otro.

Para el mapeo es suficiente con el UAV Parrot AG que cubre cierta zona de cobertura que luego de almacenar

esos datos podrán ser analizados, pero junto con la red FANET tendremos la información recolectada por el UAV en tiempo real, esto utilizando otros drones acondicionados con los dispositivos necesarios para la transferencia y recolección de datos en donde se lograría obtener resultados del NDVI del campo agrícola con más efectividad y rapidez.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Blanco Iza, U. (2015). *Evaluación y comparación de series temporales de ndvi de los sensores spot vegetation y modis, en las regiones del desierto de Atacama, la selva del Congo y Catalunya*. (Trabajo de fin de grado). Universitat Politècnica de Catalunya.
- Chriki, A., Touati, H., Snoussi, H., & Kamoun, F.(2019). FANET: Communication, mobility models and security issues. *Computer Networks*, 163.
- Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Informàtica. (2013). Raspberry Pi. *Blog Historia de la informàtica*. <https://histinf.blogs.upv.es/2013/12/18/raspberry-pi/>

10

LA PRÁCTICA DOCENTE MEDIADA POR LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN. RETOS Y EXPERIENCIAS EN EDUCACIÓN BÁSICA

TEACHING PRACTICE MEDIATED BY INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES. CHALLENGES AND EXPERIENCES IN BASIC EDUCATION

Yesenia Bautista García¹

E-mail: yesy_fray@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0150-760X>

Maricela Zúñiga Rodríguez²

E-mail: innomary@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8055-3742>

¹ Universidad de Puebla. México.

² Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Bautista García, Y., & Zúñiga Rodríguez, M. (2021). La práctica docente mediada por las Tecnologías de la Información y Comunicación. Retos y experiencias en educación básica. *Revista Conrado*, 17(79), 81-88.

RESUMEN

El artículo tiene como objetivo exponer cómo se desarrolla la práctica docente por medio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) así como su repercusión en el aprendizaje virtual a distancia, partiendo de analizar: la problemática que existe en cuanto al conocimiento en el uso de las TIC, su accesibilidad como recurso educativo, a los tipos de aprendizaje y la importancia del contexto actual como factor determinante en la manera en que se aprende. La metodología utilizada es cualitativa con enfoque exploratorio y descriptivo, para ello, se realizó un análisis teórico acompañado de una investigación empírica, empleando entrevistas semiestructuradas a docentes activos frente a grupo de educación primaria, perteneciente al sistema público, cuyo centro de trabajo se ubica en un medio urbano, de nivel socioeconómico medio bajo. El estudio concluye resaltando la importancia que tiene documentar las experiencias entorno a este modelo educativo emergente y así poder definir sus características, estrategias y modelos de intervención educativa empleados por los docentes de nivel primaria y cómo han enfrentado de manera asertiva las situaciones que se presentan ante una circunstancia inédita ante el confinamiento y distanciamiento social originado por la pandemia por COVID 19.

Palabras clave:

Tecnologías de la Información y la Comunicación, prácticas docentes, recursos tecnológicos.

ABSTRACT

The article aims to expose how teaching practice is developed through Information and Communication Technologies (ICT) as well as its impact on virtual distance learning, starting from analyzing: the problems that exist in terms of knowledge in the use of ICT, its accessibility as an educational resource, the types of learning and the importance of the current context as a determining factor in the way in which one learns. The methodology used is qualitative with an exploratory and descriptive approach, for this, a theoretical analysis was carried out accompanied by an empirical investigation, using semi-structured interviews with active teachers in front of a group of primary education, belonging to the public system, whose work center is located in an urban environment, with a lower middle socioeconomic level. The study concludes by highlighting the importance of documenting the experiences around this emerging educational model and thus being able to define its characteristics, strategies and models of educational intervention used by primary-level teachers and how they have faced assertively the situations that arise before them. an unprecedented circumstance in the face of the confinement and social distancing caused by the COVID 19 pandemic.

Keywords:

Information and Communication Technologies, teaching practices, technological resources.

INTRODUCCIÓN

La innovación y los cambios en el ámbito educativo siempre han sido necesarios e indispensables para adaptarse a los procesos evolutivos que la sociedad ha enfrentado a través del tiempo, dichos procesos se han presentado como eventos de transición que se han ido gestando paulatinamente, sin embargo, la realidad actual, a raíz de la pandemia de COVID-19, la transición ha sido un salto totalmente abrupto e inesperado para los sistemas educativos y sus agentes.

En esta situación inédita, donde los alumnos no pueden asistir a sus escuelas y se encuentran en confinamiento preventivo en sus hogares, la escolaridad como la veníamos desarrollando ya no es posible, ante esta emigración de una escolaridad física en las instituciones educativas a una escolaridad virtual, los sistemas educativos no estaban preparados para enfrentar una transición de modelo educativo y el gran reto fue: cómo subsanar las circunstancias emergentes y cómo desarrollar el derecho a la educación en una nueva normalidad.

Ante esta situación global surgieron una serie de crisis en cuanto a cómo se llevaría a distancia el proceso educativo y si era posible rescatar los ciclos escolares. Ante esta circunstancia, el aparato estatal tuvo que realizar capacitaciones exprés a los docentes en el uso de las TIC además de cómo utilizar y diseñar estrategias a través de plataformas virtuales, acompañado de la incertidumbre de cómo enfrentar la falta de recursos tecnológicos que esta modalidad de enseñanza requería dentro de los hogares de profesores y alumnos, un reto más fue identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes a distancia y el desarrollo socioemocional que el confinamiento pueda representar en niños de nivel básico, definitivamente fue importante analizar estos factores para poder identificar cómo y a través de qué hicieron frente los docentes a los desafíos surgidos.

El método que se utilizó en el presente estudio fue de corte cualitativo para identificar las características de una escuela primaria, a partir de las siguientes interrogantes: ¿Cómo se desarrolla la práctica docente por medio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, (TIC)?, ¿Cómo se aprende hoy en la distancia?, ¿existe disponibilidad tecnológica tanto para docentes como para alumnos?, ¿Qué dificultades se han presentado y cómo se han resuelto?, partiendo de la investigación empírica a través de entrevistas semiestructuradas aplicadas a los docentes, de dichos hallazgos se realizó un análisis y contraste teórico.

Los instrumentos empleados fueron la entrevista semiestructurada y encuesta de opinión; para identificar

las principales barreras a las que se han enfrentado en esta nueva modalidad, cómo es que han subsanado o no estos obstáculos, cómo influye el contexto social en su práctica, y qué estrategias de enseñanza utilizan, recabando información de 12 docentes de educación básica del nivel primaria, 4 hombres y 8 mujeres, entre 38 y 55 años de edad, entre 15 y 26 años de antigüedad en el servicio, en una institución de turno vespertino, inserta en un contexto urbano, con una población de 198 alumnos, con nivel socioeconómico medio bajo y bajo.

Las actuales circunstancias precipitaron las reformas que se vislumbraban en los Sistemas Educativos, referentes a la necesidad de modificar los estándares de formación inicial y permanente de docentes, a cambios de modelos psicopedagógicos de intervención educativa, a la renovación de modelos de evaluación, al uso y disposición de herramientas tecnológicas, a la conceptualización de aprendizaje fuera de los muros de la escuela, en suma todo lo anterior originó una serie de retos para el Sistema Educativo Nacional y en consecuencia en las prácticas docentes. En específico el tema que nos ocupa es cómo se han venido desarrollando las prácticas docentes con el empleo de TIC.

Estos desafíos requieren de nuevos modelos de enseñanza-aprendizaje, de un diseño pedagógico, Díaz (2015), donde no solo se tome en cuenta el currículo, también la forma de evaluación, de estructuración de unidades didácticas, experiencias virtuales, uso de plataformas y entornos diversos, donde el aprendizaje se consolide a través de problematización de supuestos y preguntas generadoras que impliquen que el alumno investigue, selecciones y comparta sus experiencias, tomando en cuenta su contexto, que tenga prospectiva social, es decir, que a través de tentativas sistemáticas pueda relacionar sus saberes con lo que vive a diario, con sus necesidades y con la posibilidad de generar cambios positivos en su entorno, esto demanda que se re conceptualice la forma en que se aprende y se modifiquen los métodos que hasta hoy se han aplicado en la enseñanza- aprendizaje.

Lo deseable en el uso de las TIC es que sean de carácter asertivo como lo señalan Brito, et al. (2017), donde éstas posibilitan la oportunidad de llevar el aprendizaje sin limitantes de tiempo y espacio al tener características asíncronas y ubicuas, recomendando el empleo de una guía multidisciplinar, con un adecuado diseño tecnológico-pedagógico, que propicie que el aprendizaje se desarrolle a todo lo largo y ancho de la vida, permitiendo al sujeto aprendiz, trazar su propia trayectoria permanente de aprendizaje, al respecto Brito (2016), agrega que el aprendizaje es una apropiación significativa que permite

proyectarse como una interrelación con los contextos en donde se encuentran el profesor y sus estudiantes.

Para los docentes, lo antes descrito ha representado nuevos retos ante la modalidad de enseñanza a distancia, que implica el uso de internet a través de plataformas, señal televisiva, medios de comunicación y consulta como, WhatsApp, YouTube, Webinars, redes de apoyo y bases de datos entre otras, donde se busca una interacción lo más familiar posible con los alumnos, para ello ha sido necesario que los docentes realicen la digitalización de su práctica, adecuando estrategias que puedan desarrollar e interiorizar, comunicar, incentivar y adecuar herramientas tecnológicas con las que cuenten en sus hogares adaptándose a las circunstancias, al no ser homogénea la conectividad para todos los alumnos.

Los docentes de acuerdo a Adell (2013), hacen una búsqueda permanente de medios, instrumentos, herramientas y recursos que les permitan tener mayor asertividad en cómo desarrollar su trabajo a distancia, analizando Técnicas para el Aprendizaje Colaborativo, (TAC), término que para Velasco (2017), tiene dos acepciones: Tecnologías del Aprendizaje Colaborativo y Tecnólogos del Aprendizaje y el Conocimiento, este tipo de tecnologías se dirigen a un Entorno de Aprendizaje Personal conocido como PLE, (por sus siglas en inglés) donde es esencial el apoyo de los distintos participantes en el hecho educativo, de tal forma que docente, alumno y ahora familia sean capaces de ir creando su propio entorno de aprendizaje.

DESARROLLO

Por medio del presente estudio se identificó que los docentes desarrollan su práctica en un continuum entre el uso de TIC y TAC generando adecuaciones metodológicas que le permiten reconocer cómo sus alumnos están o no logrando aprendizajes significativos, no quedándose en la primera parte de este reto: solo conocer y dominar el uso de tecnológicas, sino a la búsqueda de un método, una forma personal, donde como usuarios desarrollan competencias digitales que les permiten indagar, seleccionar y usar adecuadamente dichas herramientas para que obtengan una información pertinente y eficaz en función de las necesidades e intereses de sus alumnos.

Antes de la pandemia, ya se había hecho evidente que el aprender no se limita a la educación dentro de un aula o en una institución, ya que además de la educación formal están los llamados aprendizajes informales, que no requieren de una institución y no por ello son menos valiosos, ante el confinamiento por la pandemia por COVID 19, la educación escolar emigró a nuevos contextos

educativos como son los hogares de profesores y alumnos, redefiniendo la educación formal virtual, se estableció la necesidad de asumir que la conceptualización de educar y aprender ya no se rigen por reglas establecidas al interior de escuelas, por ello fue imperativo fortalecer con nuevos diseños de estrategias y entornos pedagógicos tanto los aprendizajes bajo un esquema formal o institucional como los aprendizajes informales, además de la necesaria participación de la familia en estos ambientes, siendo las TIC un invariable punto de encuentro (Brito, et al., 2017).

Al respecto Gallego & De la Cruz (2016), señalan que el uso de TIC deben reforzar, integrar, motivar el trabajo colaborativo, entre pares y en grupo, impulsando la investigación continua, dirigiendo ejercicios de reflexión y construcción en el aula, avanzar hacia una alfabetización tecnológica, con el uso de lenguajes técnicos propios del entorno digital para su utilización didáctica como instrumento de trabajo intelectual, así como técnicas específicas de información y comunicación, como un ejercicio de construcción que posibilite su interiorización y aplicación en el espacio educativo.

Por lo tanto, el modelo metodológico tradicional presencial deja de ser pertinente y es irreversible el transitar a nuevas formas de diseño de entornos educativos, de procesos de aprendizajes y de formas de socialización de saberes, interpretándolo como una nueva ecología del aprendizaje, entendida como un cambio de parámetros educativos donde es oportuno cuestionar: cuándo, con quién, cómo y qué se aprende, partiendo de las necesidades del sujeto aprendiz (Valverde, 2016), para ello se requiere que los distintos participantes en el hecho educativo: maestros, alumnos, ahora en este contexto de pandemia, se incluya a la familia, sean capaces de plantearse la posibilidad de ir creando su propio entorno de aprendizaje (Adell, 2013).

Otro factor importante identificado por los maestros que incide en el aprendizaje, son las competencias docentes que permiten potencializar dichos saberes no solo de sus alumnos, sino del crecimiento de sí mismo como ente evolutivo. Philippe Perrenoud (2008), propone diez competencias docentes, consideradas prioritarias porque son acordes al nuevo rol de desempeño docentes, respondiendo a una evolución de la formación del educador, estas son: Organizar y animar situaciones de aprendizaje; Gestionar la progresión de los aprendizajes; Elaborar y hacer evolucionar dispositivos de diferenciación; Implicar a los alumnos en su aprendizaje y en su trabajo; Trabajar en equipo; Participar en la gestión de la escuela, Informar e implicar a los padres; Utilizar las nuevas tecnologías,

Afrontar los deberes y los deberes éticos de la profesión y Organizar la propia formación continua.

Estas competencias han permitido a los docentes entrevistados hacer uso de sus recursos cognitivos y de formación o experienciales e implementarlos en situaciones educativas específicas teniendo la posibilidad de dar respuestas asertivas y eficaces, estas competencias docentes además están encaminadas al desarrollo de cuatro tipos de aprendizajes: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir, aprender a ser, identificados como pilares educativos a estos conceptos se les han agregado otros preceptos de aprendizaje: el aprender a innovar; el aprender a aprender y el aprendizaje a lo largo de la vida.

No solo fue importante saber cómo enseñar sino también cómo se aprende, fue necesario conocer los canales que permiten el acceso de conocimientos y que éstos se transformen en significativos, considerando que cada persona aprende de manera diferente y con referentes distintos, por lo tanto, se identificaron diversos estilos de aprendizaje, que permiten que cada alumno procese la información que recibe de manera individual.

Los estilos de aprendizaje se refieren a la forma específica de como los alumnos acceden a un conocimiento significativo, es decir, a tener determinadas preferencias o rasgos que indican como algunos perciben, interpretan, utilizan, estructuran conceptos y responden a situaciones o a ambientes de aprendizaje, estos estilos o medios de representación son: visual, auditivo y kinestésico, de los cuales, el visual y auditivo son los estilos de aprendizaje más presentes en una educación a distancia, cuando se conoce la forma de percepción del alumno y se propician situaciones de aprendizaje acordes a su estilo, sus referentes serán significativos, logrando mayor efectividad en la comprensión de aprendizajes como lo manifestaron los docentes en los resultados de la entrevista.

A partir de identificar los estilos de aprendizaje, de cómo es que dichos estilos de desarrollan, a conocer a través de qué relaciones y acciones llegan a ser más o menos eficaces, los educadores pueden diseñar y estructurar estrategias de aprendizaje más eficientes, entre estas acciones están la elección de modelos de intervención entre ellos: *“Modelo de los cuadrantes cerebrales de Herrmann, Modelo de Felder y Silverman, Modelo de Kolb. Modelo de Programación Neurolingüística de Bandler y Grinder, Modelo de los Hemisferios Cerebrales, Modelo de las Inteligencias Múltiples de Gardner”* (México. Secretaría de Educación Pública, 2004)

Al ser cada alumno distinto, con diferentes referentes, intereses, apoyos, contextos culturales, sociales y

económicos, el docente tiene la oportunidad de interactuar de manera cercana, humana, emotiva con sus alumnos, interrelación que permite identificar a través de sus actividades y también de su comportamiento cómo se desarrolla su aprendizaje, cuáles son sus intereses o motivaciones y guiarlos para que cada uno pueda alcanzar mejores niveles de logro en los retos que se le presenten.

Otro importante hallazgo es que el aprendizaje al ser mediado por monitores y altavoces poco permiten que el alumno demuestre espontáneamente su emotividad de lo que vive, ya sea porque junto al alumno están sus padres u otras personas que le observan o de manera contraria, porque está solo y siente miedo o inseguridad al expresarse, hoy el aprendizaje fuera de la escuela, exige a los docentes poner en juego competencias como diseñar, organizar y animar no solo situaciones de aprendizaje sino también sobre la salud emocional de sus alumnos.

Por ello, los educadores han modificado su práctica en donde hay una interrelación de conocimientos y emociones que deben expresarse a través de dibujos, audios, videos, video llamadas, entre otros, donde el mayor desafío es hacer que el alumno sienta confianza y seguridad con maestros y compañeros a quienes ve y escucha, pero con quien no convive.

Finalizan este tema señalando que las experiencias que hoy sus alumnos tienen desde casa, guiadas y estructuradas por el docente son las que nutren sus aprendizajes y que de acuerdo a (Posner, 2004, como se cita en Díaz, 2006) estas vivencias confirman *que “la perspectiva experimental se basa en que todo lo que les pasa a los estudiantes influye en sus vidas”* (p.3), por lo tanto, las experiencias positivas o negativas que tengan los alumnos serán determinantes en como interiorizan y entrelazan saberes que proporcionen significado a los aprendizajes así como la relación con su vida presente y futura.

Hay un factor que identifican los docentes que es la enorme desigualdad en la falta de recursos y disponibilidad tecnológica que hay en sus grupos escolares para transitar, resolver y trabajar en la virtualidad, aunque ya se conocía esta carencia, hoy se hace más evidente la falta de justicia y equidad social, como lo señaló el Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México (2019), en su encuesta reportó que 43 % de los hogares en México no tenían internet.

Si bien esta exclusión digital ya era percibida por los docentes antes de la pandemia, se ha recrudecido en las circunstancias actuales, teniendo en cuenta que dentro del Sistema Educativo Mexicano muy pocas escuelas públicas cuentan con el servicio de Internet para el uso de sus docentes y alumnos, es dentro de casa donde los

alumnos y maestros deben contar con estas herramientas. Los docentes reportan la deserción de sus alumnos por no contar en sus hogares con servicios de Internet siendo un factor más que incide en cómo enfrentan el proceso educativo fuera del aula, quienes tienen mayor posibilidad económica cuentan con internet permitiendo llevar de mejor manera esta parte del proceso educativo, pero para quienes no tiene esta posibilidad representa acrecentar más la brecha de desigualdades.

De acuerdo con Vigotsky, como se cita en Hernández Rojas (2008), dice que *“el individuo no es la única variable en el aprendizaje”*, sino que su historia personal, sus oportunidades sociales, su época histórica y las herramientas que tenga a su disposición, inciden de manera directa en su desarrollo y el cómo conceptualiza sus saberes, define también la relación entre sujeto y objeto de conocimiento como un triángulo abierto en el que sus vértices representan al sujeto, al objeto de conocimiento y los artefactos o instrumentos socioculturales, teniendo-se abierto a la influencia del contexto cultural, influjo que es determinante en el desarrollo del sujeto, quien a su vez está en constante reconstrucción de los saberes e influencias que recibe.

En esta circunstancia donde docentes y alumnos están inmersos en un entorno de confinamiento por la pandemia por COVID 19, los docentes manifiestan la necesidad de adecuar las prácticas docentes al contexto virtual, a las necesidades socioculturales, a los procesos de apropiación de los alumnos, a través de estructurar actividades que promuevan zonas de construcción en el alumno, en este momento no con sus pares sino con quien tiene a su lado, siguiendo una dirección intencionalmente determinada por una planeación de contenidos que deben cumplir con los estándares requeridos en nuestro caso por la Secretaría de Educación Pública.

Los docentes manifiestan que a pesar de la poca disponibilidad de recursos tecnológicos y que en la mayoría de los casos son ellos quienes aportan no solo su conocimiento y su tiempo laboral sino también sus recursos económicos para intentar diariamente hacer que los alumnos tengan a distancia acceso a los contenidos que deben cursar para seguir avanzando, subsanando las barreras que implica el no tener disponibilidad de un buen internet o no tener computadora, en este entorno es necesario adaptarse a los medios que se tengan, con la firme convicción de seguir adelante, de poner lo mejor de sí mismos para llegar a las metas establecidas y el logro de aprendizajes.

El conocimiento se construye mediante la interacción de una serie de factores entre los cuales, el docente es

clave en un buen proceso de enseñanza – aprendizaje, para ello se han asumido nuevas competencias digitales docentes: mediador entre el alumno y los contenidos de aprendizaje, motivador estimulando su curiosidad para que el aprendizaje se convierta en conocimiento, facilitador para ayudar a comprender conceptos, procedimientos, herramientas de mayor complejidad, orientador y guía en los procesos cognitivos, en la búsqueda de soluciones a los problemas que se plantean, a establecer relaciones a distancia, a saber elegir entre múltiples posibilidades de aprendizaje, diversas acciones y variedad de recursos tecnológicos, tanto para quienes si cuentan con recursos tecnológicos como para quienes no tienen acceso, a través de actividades enviadas por medio de mensajes escritos en las puertas de la escuela o en otros espacios cercanas a ellas, ahí se dejan las actividades y se reciben de igual manera como correspondencia las tareas que los alumnos realizan, otro medio es a partir de los programas educativos televisados, los alumnos realizan las actividades y las envían a los docentes ya sea por medios electrónicos o bien en lugares focalizados que apoyan esta modalidad a distancia.

Además de la problemática económica para resolver como trabajar desde casa con las limitantes que representa para muchos el no tener una computadora, no tener internet de calidad, el incremento de gastos, de situaciones personales como consecuencia del confinamiento social, al miedo frente a una enfermedad aún desconocida, ha sido un proceso muy difícil de transitar, no solo para los alumnos, padres, docentes, que a su vez son padres o madres de familia, los docentes manifiestan que como sociedad en general han tenido situaciones que adecuar y adaptar utilizando lo que saben y aprenden ante lo desconocido y la incertidumbre.

Los docentes convergen en que uno de los retos que más esfuerzo les implicó es el de interactuar de manera inmediata con elementos tecnológicos que les inspiraban angustia por el desconocimiento de su uso y la inseguridad de no saber emplearlos de manera eficaz, sin embargo, pese a los miedos naturales hacia lo desconocido, coinciden en que la práctica hace al maestro y que diariamente se enfrentan a desafíos ante sus alumnos y este es uno más, el aprender unos de otros, refuerza la afirmación de que cada individuo aprende a lo largo de la vida, que el aprendizaje no se limita a un periodo de tiempo o está circunscrito por muros.

Los docentes como sujetos participantes de una interacción sociocultural, en un momento determinado por una pandemia global, reconstruye el mundo donde vive adaptándose, transformando y desarrollando lazos de integración con su entorno contextual inmediato, como lo señala

la Secretaría de Educación Pública de México (2004), *“el proceso de desarrollo cognitivo individual no es independiente o autónomo de los procesos socioculturales en general, ni de los procesos educativos en particular”*. De esta manera tanto docentes como alumnos y padres de familia, iniciaron un proceso de adaptación a las nuevas necesidades sociales que se requieren para continuar desarrollando los procesos educativos.

Otro desafío fue como se lleva a cabo el proceso educativo fuera de la escuela, bajo la influencia de múltiples medios ya sea tecnológicos y sociales, o de manera contraria, la falta de ellos; donde el alumno puede obtener información y socializarla o no, entonces sus experiencias son indicadores y detonantes de aprendizajes que guían su desarrollo, sin embargo, “no significa que todas las experiencias son verdaderas o igualmente educativas” (Días, 2006: P. 22).

De manera inmediata cada docente transformó su hogar en un escenario de aprendizaje, ya sea a través de videos cortos, audios, infografías, utilizando su creatividad, motivando a sus alumnos a investigar y compartir los aprendizajes que han adquirido de tal manera que el docente tenga referentes para valorar esos saberes.

Aquí se presentó un problema que pareciera no existía: había alumnos que no tenían internet, no tenían computadora, en algunos casos había un solo teléfono en casa o los datos del teléfono no alcanzaban y aunque no pareciera real no había televisor, esta primera parte del problema se empezó a solucionar haciendo campañas de donación de televisores o celulares, sin embargo no fue suficiente ya que a raíz de la misma pandemia las fuentes de trabajo no eran constantes derivando en recortes de recursos económicos, desde el estado, se estableció el programa por parte de la Secretaría de Educación Pública. “Aprende en Casa” a través de la televisión que si bien ayudó de alguna manera no fue la solución.

Dificultades como el horario de trabajo tanto para docentes como para alumnos ya que al principio de esta modalidad parecía que por el hecho de estar en casa no había límite de trabajo o de tiempo

Para los docentes implicó una enorme carga administrativa ya que las autoridades exigieron el uso de determinadas plataformas las cuales no siempre estaban disponibles, ya sea porque a los padres se les dificultaba acceder a ellas o porque las necesidades educativas de los otros miembros de la familia requerían de otras plataformas, siendo un verdadero problema técnico.

La participación decidida de los educadores hizo que entre el mismo colegiado se establecieran círculos de apoyo

en el uso de las TIC, su adecuación, exploración, ejecución, en redes fueron identificando como modificar y adecuar las metodologías para hacer entendible, accesible y pertinente la forma en que presentaban los contenidos, impulsando a que los alumnos realizaran investigación de temas de interés desde su individualidad pero enriqueciendo al colectivo al compartir como cada uno interpretó y asimiló el aprendizaje propuesto.

Este entorno social inédito que se vive hoy día, ha impulsado a los docentes a reconsiderar su actuar pedagógico, no solo a aprender componentes novedosos para su trabajo a distancia que le permiten cierto grado de éxito en el aprendizaje de los alumnos, sino también a *“desaprender prácticas o paradigmas”* (Brito 2020), al no aportar lo necesario en esta transformación que implica la reconfiguración de un modo de vida educativo ya diseñado pero que en las condiciones actuales ya no es justificable utilizar, siendo necesario crear nuevos entornos y relaciones educativas que se van dando entre docentes y alumnos, a través de su interrelación en los colegiados y entre docentes y padres de familia, todos ellos parte del proceso de enseñanza y aprendizaje que esta pandemia ha obligado a realizar, ya que nunca hay transformación solo en lo individual sino también implica una transformación en el colectivo social humano (Engestrom, como se cita en Brito 2020).

Existen muchas experiencias exitosas, sin embargo, falta mucho por hacer para lograr un modelo de intervención a distancia en el nivel básico, estamos en una incipiente sistematización digital de cómo es que se llevan a cabo las clases a distancia, a través de bitácoras de trabajo, reconociendo que no todos los docentes lo hacen, necesitamos retomar el sentido de vocación y dedicación que requiere esta profesión.

CONCLUSIONES

Este análisis demuestra que el cambio generado en el sector educativo a causa de las condiciones sociales actuales en relación a la pandemia que vivimos, pone de manifiesto la necesidad de ver otras posibilidades que la tecnología ofrece a la educación, no solo como una herramienta que haga más eficiente el modelo actual, sino que a través de ellas y con ayuda de los docentes, quienes están directamente relacionados en cómo ha sido su uso, su recepción y que problemáticas han enfrentado en esta etapa de inclusión, para buscar la pertinencia en este nuevo “contexto socio tecnológico y generar un nuevo modelo de escuela que responda a las necesidades formativas de los ciudadanos” (Adell, 2013). En el siguiente esquema se visualizan los factores que inciden

en la práctica docente, en el contexto de la pandemia por COVID-19

La práctica docente actual es influenciada por factores que hacen inevitable su transformación y que son determinantes en la evolución de la práctica pedagógica para que respondan a las nuevas circunstancias que rodean al proceso de enseñanza aprendizaje, es fundamental reconocer que el actuar educativo ya no cumple con las expectativas tanto regionales como globales, que es necesario reevaluar tanto los paradigmas que guían los modelos educativos como la formación del profesorado, para dar otras opciones a los requerimientos particulares de una educación interconectada que requiere de profesores y de alumnos con competencias que propicien desarrollo y cambio en los contextos donde están inmersos.

Es irreversible para quienes estamos en el ámbito educativo ya sean docentes o autoridades, el aprender a usar eficientemente las TIC y TAC, para guiar y potenciar las competencias de nuestros alumnos hasta conformar un “aprendizaje aumentado donde los alumnos de forma proactiva, autónoma, guiados por su curiosidad hacia un aprendizaje permanente, aprenden a sacar partido a la extraordinaria potencia de Internet como fuente de información, seleccionan y filtran recursos, se convierten en los protagonistas de las metodologías didácticas y reciben estímulos permanentes” es decir **“Aprender más, aprender siempre, aprender para toda la vida”** (Dolors Reig, 2020)

Reconocer que la disponibilidad tecnológica ha sido una barrera para la implementación exitosa del uso de TIC como instrumentos educativos, ahora fuera de los muros escolares, por otro lado, el saber utilizar con eficiencia estas TIC por parte de los docentes, aunado a las cargas administrativas que no acaban y les distraen de sus primordial objetivo: identificar como aprenden sus alumnos, diseñar y planear entorno a sus intereses y contextos, evaluar para tomar decisiones asertivas y pertinentes.

No podemos perder de vista que el aprendizaje se da a través de la interrelación de saberes con la experiencia y aplicación de éstos en situaciones cotidianas para el alumno, sin embargo, el docente se enfrenta a definir cómo enseñar, a través de qué, para qué, a evaluar continuamente su desempeño para tener un sustento real del aprendizaje y desarrollo de sus estudiantes, aspecto que la distancia, la problemática particular de cada hogar, las adecuaciones tecnológicas entre otras, dificultan y hacen más grande el reto, pero de ninguna manera imposible.

El educador debe aprender a diseñar “entornos y ambientes enriquecidos de aprendizaje” (Brito, 2021) con apoyo de TIC y TAC, y me refiero no solo a su uso, sino a

implementar en su práctica un enfoque técnico pedagógico y sociocultural, que transite y enlace las experiencias de alumnos y maestros en este nuevo contexto de aprendizaje, que nos permita una evolución como profesionistas a través de la interacción social de nuevas formas de facilitar y propiciar aprendizajes, basados en una mejor evaluación que permita la toma de decisiones asertivas y adecuadas a las circunstancias individuales de los alumnos, sin olvidar la relación socioemocional que se da en la dialéctica educativa, diseñando estrategias de aprendizaje a partir del conocimiento del contexto y de los intereses de sus alumnos, donde integre condiciones psicopedagógicas y metodológicas que propicien no solo saberes sino también un entorno amigable con el aprendizaje.

Considerar que el confinamiento social es parte importante del contexto educativo, que sus características influyen en el aprendizaje, que las competencias docentes impactan directamente en cómo se plantean los contenidos a través de la tecnología, por lo tanto es impostergable la búsqueda e implementación de modelos que permitan reconocer la individualidad, ya que hoy más que nunca se pone de manifiesto que no existe la homogeneidad en cómo se aprende, cómo se enseña, cómo se evalúa, si bien la investigación en nuestro contexto es incipiente, el avance es importante, pero aún hay mucho que hacer, que aprender y que aportar

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adell, J. (2013). La anatomía de los PLEs. En, L. Castañeda y J. Adell (Eds.), *Entornos. Personales de Aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo en red*. (pp. 11-27). Marfil.
- Brito, L. (2020). Aprendizaje y desarrollo. Docencia Creativa. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=2K_ou5vQoHw&feature=youtu.be&ab_channel=DocenciaCreativa
- Brito, L. (2021). El docente como un diseñador. Docencia Creativa. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=pY9600jwSxw&feature=youtu.be&ab_channel=DocenciaCreativa
- Brito, L. F. (2016). *Sociedad del conocimiento, educación y aprendizaje: interconexiones, cambio y posibilidades de estudio*. <https://www.youtube.com/watch?v=1yakncRH9Qs>

- Brito, L., Díaz, F., & Subero, D. (2017). *El uso de las TIC como artefactos de intermediación psicológica y la transformación de la actividad educativa: un análisis desde la teoría de la actividad*. En, D. Gómez y J. Bastiani (Coords.), *Experiencias de turismo comunitario y Educación Intercultural*. (pp. 151-174). Ed. Navarra.
- Díaz, F. (2006). *Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida*. McGraw-Hill Interamericana.
- Díaz, F. (2015). *Principios educativos para el uso de las TIC en educación*. En, F. Díaz Barriga, M. Rigo y G. Hernández, G. (2015). *Experiencias de aprendizaje mediadas por tecnologías digitales. Pautas para docentes y diseñadores educativos*. Ed. Newton.
- Díaz, M. (2008). Reseña de “Diez nuevas competencias para enseñar” de Philippe Perrenoud. *Tiempo de Educar*, 9(17), 153-159.
- Dolors, R. (2020). El caparazón Inside. *Renacer en tiempos de cambio, reflexiones sb relaciones sociales, educación, negocio postpandemia*. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=4wmlJ92Bs_0&feature=emb_title&ab_channel=DolorsReigElcaparaz%C3%B3nInside
- Gallego-Arrufat, M., & De la Cruz, G. (2016). *Alfabetización tecnológica en la sociedad del conocimiento*. En, M. Gallego-Arrufat y M. Raposo-Díaz, *Formación para la educación con tecnologías*. (pp. 69-82). Ed. Pirámide.
- Hernández Rojas, G. (2008). Los constructivismos y sus implicaciones para la educación. *Perfiles Educativos*, 30(122), 52-55.
- México. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2019). Disponibilidad y Uso de TIC. INEGI. <https://www.inegi.org.mx/temas/ticshogares/>
- México. Secretaría de Educación Pública. (2004). *Manual de estilos de aprendizaje. Subsecretaría De Educación Media Superior, México*. SEP. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/1002/1/Manual%20Estilos%20de%20Aprendizaje%202004.pdf>
- Valverde-Berrocoso, J. (2016). La investigación en Tecnología Educativa y las nuevas ecologías del aprendizaje. RIITE. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 60-73.
- Velasco Rodríguez, A. (2017). Las TAC y los recursos para generar aprendizaje. *Infancia, Educación y Aprendizaje*, 3(2), 771-777.

11

AUTORREGULACIÓN DE CONTENIDOS PARA EVITAR EL SEXTING: IDENTIFICANDO EL NIVEL DE EMPATÍA ENTRE JÓVENES UNIVERSITARIOS

SELF-REGULATION OF CONTENT TO AVOID SEXTING: IDENTIFYING THE LEVEL OF EMPATHY AMONG YOUNG UNIVERSITY

María del Pilar Quezada Castro¹

E-mail: c20853@utp.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1012-570X>

María del Pilar Castro Arellano²

E-mail: m_castro_a@uap.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6661-9928>

Christian Abraham Dios Castillo¹

E-mail: cdios@utp.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2469-9237>

Manuel Antonio Cardoza Sernaqué¹

E-mail: mcardoza@utp.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6738-0683>

Guillermo Alexander Quezada Castro²

E-mail: g_quezada_ca@doc.uap.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4868-1664>

¹ Universidad Tecnológica del Perú. Perú.

² Universidad Alas Peruanas. Perú.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Quezada Castro, M. P., Castro Arellano, M. P., Dios Castillo, C. A., Cardoza Sernaqué, M. A., & Quezada Castro, G. A. (2021). Autorregulación de contenidos para evitar el sexting: identificando el nivel de empatía entre jóvenes universitarios. *Revista Conrado*, 17(79), 89-95.

RESUMEN

La autorregulación de contenidos consiste en otorgar protagonismo al integrante de cada grupo que interactúa en internet, para ello, se establecen reglas de conductas propias destinadas a la protección interna ante actos contrarios a los estipulados. La metodología utilizada se enfocó en el paradigma positivista, enfoque cuantitativo, tipo descriptivo, método deductivo, diseño no experimental y de corte transeccional. Se aplicó el cuestionario a 135 estudiantes universitarios peruanos, quienes participaron activamente y manifestaron su percepción respecto a la práctica del sexting, obteniéndose como resultado que existe un nivel alto de empatía por las víctimas de esta práctica que origina vulneración de derechos de la persona, específicamente a su honor y reputación.

Palabras clave:

Ciudadanía digital, empatía, responsabilidad legal, sexting.

ABSTRACT

The self-regulation of content consists of giving prominence to the member of each group that interacts on the internet, for this, rules of their own conduct are established for internal protection against acts contrary to those stipulated. The methodology used was focused on the positivist paradigm, quantitative approach, descriptive type, deductive method, non-experimental and transectional design. The questionnaire was applied to 135 Peruvian university students, who actively participated and expressed their perception regarding the practice of sexting, obtaining as a result that there is a high level of empathy for the victims of this practice that originates violation of the rights of the person, specifically to his honor and reputation.

Keywords:

Digital citizenship, empathy, legal responsibility, sexting.

INTRODUCCIÓN

La navegación por internet se produce desde un celular, no existen restricciones para su uso, puesto que desde niños se manipula libremente un dispositivo electrónico, con o sin la respectiva supervisión de un adulto, similar condición adquiere el uso de los Tablet y computadoras.

De tal forma, que el contacto con el ciberespacio se produce de manera autónoma, claro está que, en ese contexto, se reconocen experiencias enriquecedoras de aprendizaje; sin embargo, la manipulación no ostenta las mismas características en todos los ciudadanos, prueba de ello es lo que se denomina como brecha digital.

Cada ciudadano se identifica y alcanza un nivel de conocimientos tecnológicos, convirtiéndose en una actuación en desventaja; un link podría ser el acceso a una página de internet con contenido peligroso o incluso una fotografía, aparentemente inofensiva, podría originar daño a la reputación de la persona cuando se vulnera su intimidad.

La intimidad es un bien del ser humano y como tal debe protegerse de prácticas inadecuadas, por ejemplo, del sexting, que es definido como el envío y recepción de fotos o videos con contenido sexual, principalmente, a través de smartphones (Gil-Llario, et al., 2020), actos que requieren ser analizados desde el valor de la empatía.

Antes de la actual pandemia, el docente universitario percibía la conducta del estudiante, a través de la cercanía derivada del salón de clases, situación que hoy no es factible por acatar las normas de aislamiento social obligatorio; no obstante, es pertinente conocer la percepción del estudiante que se desempeña en un entorno virtual de aprendizaje, puesto que, a partir de ello, se podrá implementar políticas institucionales.

En ese orden de ideas, el equipo investigador planteó como objetivo identificar el nivel de empatía que tienen los estudiantes universitarios respecto al sexting; este estudio es de vital importancia porque contribuye con la formación en valores y permite afianzar el concepto de autorregulación de contenidos al navegar por internet.

DESARROLLO

La concientización de la actuación por internet se comprueba con la iniciativa de difusión de la ciudadanía digital, representa un proceso emergente que se caracteriza por la participación, principalmente, de jóvenes y adultos, quienes son los que constantemente envían mensajes, cuyo contenido podría ser potencialmente dañino (Mori, et al., 2020).

El sexting es el comportamiento que atenta contra la ciudadanía digital y se manifiesta con el envío y recepción

de mensajes (Ojeda, et al., 2020), es un intercambio no consensuado que puede realizar un varón o una mujer respecto al contenido íntimo recibido (Barrense-Días, et al., 2020), razón por la cual es importante prevenir la proliferación de actos similares.

En la investigación realizada por Pérez (2020), se concluyó que existe la tendencia de implementar herramientas tecnológicas que garanticen el sexting seguro, a través de ciertas conductas de previsión, tales como: no usar redes de Wifi públicas o no mostrar el rostro, con lo cual se pretende evitar la identificación de la persona; sin embargo, se debe tener presente que a pesar del uso de plataformas virtuales, la reducción de la brecha digital todavía no es notoria, ante lo cual es necesario adoptar medidas o estrategias de seguridad.

Por su parte, Cornelius, et al. (2020), agregaron que la tecnología digital utilizada para interactuar mediante mensajes de texto, aún no permite diferenciar entre actos consensuales y no consensuales; sin embargo, autores como Lemke & Rogers (2020), manifestaron que en el sexting se advierte el empoderamiento de los adolescentes, materializándose con actos de violencia en el noviazgo o consumo de alcohol (Florimbio, et al., 2019).

No obstante, lo anteriormente descrito, autores como Baiden, et al. (2020), reconocen a estudiantes que optaron por no participar en el sexting por miedo que pudiera volverse viral; asimismo, en la investigación realizada por Gassó, et al. (2020), resaltaron que es necesario establecer políticas de prevención e intervención.

De igual forma, Festl, et al. (2019), sostienen que la información íntima proporcionada por jóvenes podría ser mal utilizada por otro, siendo esta experiencia dañina y con resultados psicosociales negativos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se desarrolló desde la perspectiva del paradigma positivista, enfoque cuantitativo, tipo descriptivo, método deductivo, diseño no experimental y de corte transeccional. Se elaboró un cuestionario de 13 ítems, el mismo que fue revisado por 5 profesionales expertos (2 Doctores en Derecho, 2 Doctores en Educación y 1 Doctor en Ciencias), la confiabilidad del instrumento fue de 0,836 y se utilizó la escala de Likert con cinco alternativas: (1) siempre, (2) casi siempre, (3) a veces, (4) casi nunca y (5) nunca. Se consideró como población a estudiantes de cuatro universidades peruanas, a quienes se les contactó de manera online, debido a la prohibición de reuniones o contacto cercano; los 135 estudiantes universitarios peruanos participaron de forma activa.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos se derivan de la aplicación del instrumento utilizado, conforme se aprecia a continuación.

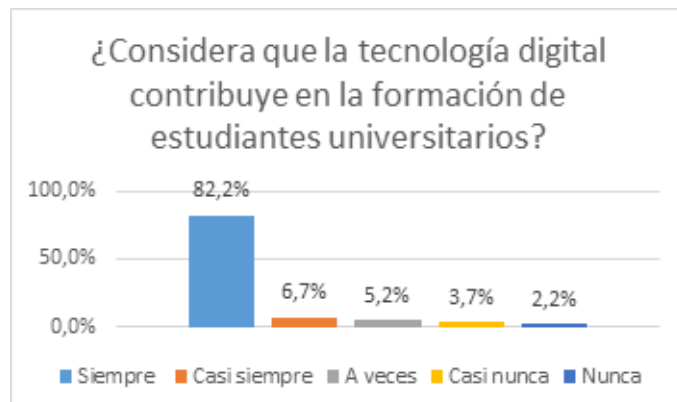


Figura 1. Percepción de la tecnología digital.

El 88.9% de los participantes consideró que la tecnología digital contribuye en la formación de estudiantes universitarios, mientras que el 11.1% expresó lo contrario (Figura 1).

Del resultado obtenido se aprecia que la mayoría de estudiantes universitarios perciben la relación entre la tecnología y la formación universitaria, por lo tanto, es conveniente implementar políticas institucionales destinadas a reducir la brecha digital en la comunidad.

En la investigación realizada por Ballesteros (2020), se consignó que la tecnología digital origina tres deformaciones en el ser humano, la primera de orden epistemológico (se reemplazan las emociones por algoritmos), la segunda denominada antropológica (se capta la información del ser humano) y la tercera es de contenido socio-político (se reemplaza el concepto de soledad).

La citada investigación es aplicable al exterior de la universidad, ante lo cual se planteó como discusión que teniendo en cuenta lo descrito en el párrafo anterior, es pertinente que las universidades sean referentes de educación, es decir, que los efectos de la misma deben proyectarse a la población, por ejemplo, a través de la responsabilidad social universitaria.

Asimismo, se deja establecido que la tecnología debe ser considerada como un complemento de las actividades cotidianas, no siendo factible reemplazar las emociones y valores, atributos que forman parte de la esencia del ser humano.

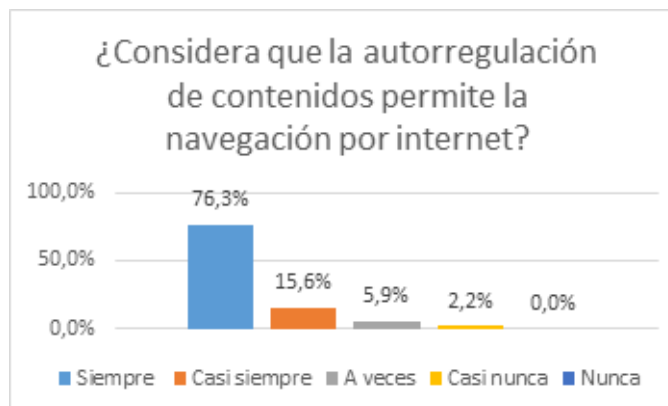


Figura 2. Percepción de la autorregulación de contenidos.

El 91.9% de los participantes consideró que la autorregulación de contenidos sí les permite navegar por internet, mientras que el 8.1% expresó lo contrario (Figura 2).

Del resultado obtenido se aprecia que la mayoría de estudiantes universitarios perciben la necesidad de interactuar libremente sin reglas impuestas por terceros que afecten la navegación por internet, razón por la cual se identifican con la autorregulación de contenidos, la misma que incentiva a los propios usuarios a establecer reglas de conducta que acepten o rechacen la actuación de sus semejantes.

Al respecto, en la investigación realizada por Gassó, et al. (2019), consideran que los adolescentes son un grupo vulnerable debido a su capacidad de autorregulación, siendo ello así, se debe tener presente que el contacto del ser humano con la tecnología se produce cada vez a temprana edad, no existiendo una norma jurídica peruana con carácter prohibitivo para ello.

A mayor abundamiento, el equipo investigador considera que la autorregulación de contenidos podría sentar las bases para fundamentar el concepto de ciudadanía digital, el mismo que incluye establecer derechos y obligaciones al interactuar a través de internet, para lo cual podría ser necesario el uso de códigos de conductas destinados a dicha finalidad.

En ese orden de ideas, los estudiantes universitarios perciben positivamente la libertad autorregulada por ellos mismos, tema que es posible de ser investigado con mayor profundidad.



Figura 3. Percepción del sexting.

El 91.1% de los participantes consideró que el sexting es una práctica que se realiza entre estudiantes universitarios y el 8.9% expresó lo contrario (Figura 3).

Del resultado obtenido se aprecia que el sexting es reconocido por los estudiantes universitarios; sin embargo, se debe profundizar en las consecuencias que podría originar esta práctica, las cuales estarían destinadas a dañar el honor o reputación del ser humano.

Al respecto, en la investigación realizada por De Souza, et al. (2020), sostienen que la práctica sexual sin consentimiento y la indecencia ofensiva están relacionadas con la violencia sexual; por lo tanto, si la difusión de fotos y videos sin el respectivo consentimiento podría potencializar a futuros agresores sexuales, lo cual debe ser analizado a mayor profundidad.

Asimismo, se debe tener en cuenta que la práctica del sexting representaría la ausencia de conocimiento para interactuar por internet, toda vez que la imagen del ser humano es protegida por la legislación peruana, de tal forma, que ello otorga una oportunidad para incentivar en los estudiantes universitarios la autorregulación de contenidos como mecanismo de aseguramiento y conservación de la paz social.

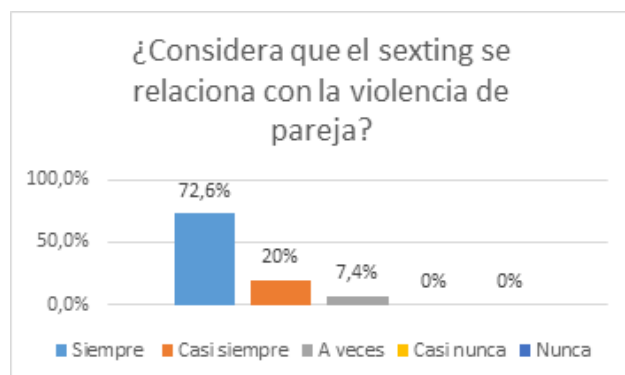


Figura 4. Percepción de violencia en pareja.

El 92.6% de los participantes consideró que el sexting sí se relaciona con la violencia en pareja mientras que el 7.4% restante expresó que en ocasiones (Figura 4).

Al respecto, se debe tener en cuenta que en la investigación realizada por Festl, et al. (2019), se consignó que el comportamiento de los jóvenes usuarios de internet podría originar una victimización sexual en línea, la misma que se vincula con una menor insatisfacción con la vida y con una inadecuada salud mental.

Asimismo, en la investigación realizada por Carvalho, et al. (2017), se obtiene que se debe evitar la violencia sexual en la adolescencia; entonces correspondería determinar si la práctica del sexting se encuadraría como un tipo de violencia sexual.

Atendiendo a las características de la presente investigación, se aprecia que sí existen elementos pasibles de ser analizados con mayor profundidad.

A nivel del campo jurídico, el equipo investigador manifestó que por experiencia profesional reconoce que una de las consecuencias de la práctica del sexting se relaciona con la aplicación del derecho penal peruano, específicamente, con la figura denominada extorsión, es decir, aquella por la cual se solicita a la víctima que realice actos contrarios a su voluntad o que entregue suma de dinero a cambio de no difundir las fotos con contenido sexual; por lo tanto, es necesario prevenir la proliferación de estas conductas.

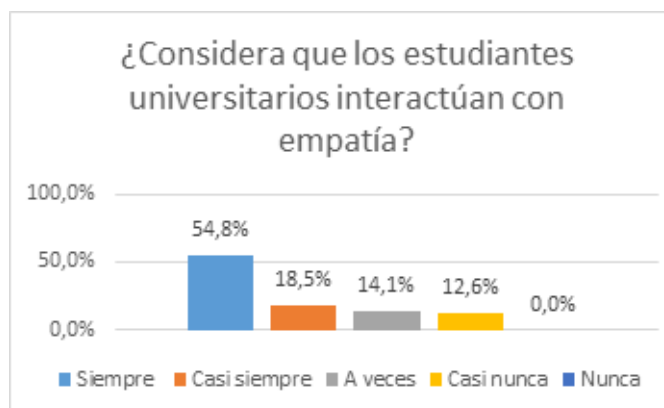


Figura 5. Percepción de empatía entre jóvenes.

El 73.3% de los participantes consideró que los estudiantes actúan con empatía, mientras que el 26.7% expresó lo contrario (Figura 5).

En la investigación realizada por Gassó, et al. (2020), se concluyó que las personas que participan en el sexting ostentan mayor proporción de problemas derivados de la salud mental, con lo cual se comprueba que los

estudiantes universitarios perciben que esta práctica podría originar víctimas.

Al respecto, se debe tener en cuenta que el ordenamiento jurídico peruano establece que, toda persona tiene derecho a su bienestar e integridad y la empatía entre jóvenes empieza por reconocer que son parte de una sociedad en la cual cada acto tiene consecuencia pasible de ser sancionada.

A continuación, corresponde identificar los niveles o frecuencias de empatía a partir de la percepción que ostentan los estudiantes universitarios en relación a la práctica del sexting, conforme se detalla a continuación:

El 93.3% de los estudiantes universitarios tienen un nivel alto en el uso del celular y el 6.7% tiene un nivel medio (Tabla 1), de lo cual se deduce que el uso no estaría vinculado con una determinada clase social y antes bien es considerado como un bien necesario, característico en los jóvenes; siendo ello así el intercambio de fotos y videos con contenido sexual que presenta la práctica de sexting, podría ser difundido principalmente a través de teléfonos celulares.

Tabla 1. Frecuencia de uso de celular.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Alto	126	93.3	93.3
Medio	9	6.7	100.0
Bajo	0	0	0
Total	135	100.0	

Por otra parte, el 63.7% de los estudiantes universitarios tienen un nivel bajo de autorregulación de contenidos, mientras que el 25.2% tiene un nivel alto (Tabla 2), de lo cual se deduce que los usuarios de internet a través de grupos pequeños establecen sus propias normas, las mismas que son de alcance interno y que tienen como similitud la expulsión en caso de inobservancia de las mismas, por lo tanto, el respeto hacia el semejante se encuentra vigente y es factible ser aprovechada para concientizar a la juventud de las consecuencias de la práctica del sexting.

Tabla 2. Frecuencia de autorregulación de contenidos.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Alto	34	25.2	25.2
Medio	15	11.1	36.3
Bajo	86	63.7	100.0
Total	135	100.0	

De igual forma, en cuanto al nivel de casos detectados derivados del sexting se aprecia que el 57.8% tiene un

nivel medio (Tabla 3), de lo cual se deduce que podría existir cierto temor para reconocer o denunciar este tipo de prácticas; probablemente continúe siendo considerado como una actividad inofensiva y de pareja pero las consecuencias en la reputación de la víctima debe ser motivo suficiente para evitar enviar fotos o videos con contenido sexual, deben recordar que la ausencia de consentimiento origina sanción legal.

Tabla 3. Frecuencia de casos de sexting.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Alto	49	36.3	36.3
Medio	78	57.8	94.1
Bajo	8	5.9	100.0
Total	135	100.0	

Asimismo, el 88.9% de los estudiantes universitarios consideran que la universidad tiene un bajo nivel de reacción ante casos de sexting y solo el 2.2% expresó que existe un nivel alto (Tabla 4), de lo cual se advierte un nuevo problema pasible de ser investigado; en caso de persistir podría incrementar su práctica, para ello es recomendable aplicar una política de prevención a nivel interno.

Tabla 4. Frecuencia de reacción institucional.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Alto	3	2.2	2.2
Medio	12	8.9	11.1
Bajo	120	88.9	100.0
Total	135	100.0	

En cuanto al nivel de identificación del responsable que difunde fotos o videos con contenido sexual sin el respectivo consentimiento, se aprecia que el 86.7% de los estudiantes universitarios consideran que existe un nivel bajo de probabilidad para identificar al responsable, mientras que solo el 4.4% considera que existe una probabilidad alta (Tabla 5), de lo cual se aprecia ausencia de conocimiento, toda vez que el emisor puede ser rastreado en la navegación; asimismo, sería recomendable incentivar el uso responsable de la red de internet para disminuir la práctica de sexting.

Tabla 5. Frecuencia de identificación del responsable.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Alto	6	4.4	4.4
Medio	12	8.9	13.3
Bajo	117	86.7	100.0
Total	135	100.0	

El 94.2% de los estudiantes universitarios tiene un nivel alto de empatía en caso de sexting y el 7% tiene un nivel medio (Tabla 6), de lo cual se deduce que los efectos de la práctica del sexting no representa un resultado deseado y antes bien está relacionado con la definición de víctima, por lo tanto, se aprecia que nadie quiere ser víctima de sexting, para lograrlo es pertinente conocer las consecuencias legales de enviar una foto o video con contenido sexual e incluso qué representaría la difusión del mismo sin el consentimiento del titular de la imagen.

Tabla 6. Frecuencia de empatía.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Alto	128	94.8	94.8
Medio	7	5.2	100.0
Bajo	0	0	100.0
Total	135	100.0	

CONCLUSIONES

La autorregulación de contenidos permite la interacción de semejantes en un entorno virtual, existiendo reglas de conducta destinadas a evitar la vulneración de derechos; este concepto podría ser utilizado para evitar la práctica del sexting entre jóvenes universitarios.

La práctica del sexting se caracteriza por aparentar una actuación inofensiva derivada de una foto o video con contenido sexual, el cual al ser difundido sin el respectivo consentimiento del titular de la imagen produce daño al honor o reputación de la persona.

El nivel de empatía de sexting entre jóvenes universitarios peruanos es alto, lo cual representa que existe identificación con las posibles consecuencias a la víctima ante la difusión de imágenes de contenido sexual sin el consentimiento por la red de internet.

Las universidades peruanas deben contribuir con la formación en valores en sus estudiantes e incentivar el respeto por el prójimo, específicamente, cuando se navega por internet, para ello es necesario promover la educación virtual.

La práctica del sexting podría estar relacionada con la violencia sexual y además reflejar problemas de salud mental en la juventud universitaria, por lo tanto, requiere ser analizado con detenimiento en futuras investigaciones.

Los estudiantes universitarios peruanos perciben que la tecnología digital sí contribuye con su formación, reduciendo la brecha digital en la sociedad

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Baiden, F., Amankwah, J. & Owusu, A. (2020). Sexting among high school students in a metropolis in Ghana: an exploratory and descriptive study. *Journal of Children and Media*, 14(3), 361-375.

Ballesteros, A. (2020). Tecnología digital: ¿realidad aumentada o deformada? *Cuadernos Electrónicos de Filosofía del Derecho*, 42, 24-42.

Barrense-Días, Y., Akre, C., Auderset, D., Leeners, B., Morselli, D. & Suris, J. (2020). Non-consensual sexting: Characteristics and motives of youths who share received-intimate content without consent. *Sexual Health*, 17(3), 270-278.

Carvalho, L., De Assis, S., & Pires, T. (2017). Sexual violence in different relational spheres in the life of teenagers. *Adolescencia e Saude*, 14(1), 14-21.

Cornelius, T., Bell, K., Kistler, T., & Drouin, M. (2020). Consensual Sexting among College Students: The Interplay of Coercion and Intimate Partner Aggression in Perceived Consequences of Sexting. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(19), 1-18.

De Souza, V., De Alcántara, T., Bezerra, L., Gomes, T. & Meirelles, E. (2020). Protagonism of adolescents in planning actions to prevent sexual violence. *Texto e Contexto Enfermagem*, 29, 1-13.

Festl, R., Reer, F., & Quandt, T. (2019). Online sexual engagement and psychosocial well-being: The mediating role of sexual victimization experiences. *Computers in Human Behavior*, 98, 102-110.

Florimbio, A., Brem, M., Grigorian, H., Elmquist, J., Shorey, R., Temple, J. & Stuart, G. (2019). An Examination of Sexting, Sexual Violence, and Alcohol Use Among Men Arrested for Domestic Violence. *Archives of Sexual Behavior*, 48(8), 2381-2387.

Gassó, A., Klettke, B., Agustina, J., & Montiel, I. (2019). Sexting, mental health, and victimization among adolescents: A literature review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(13), 1-14.

Gassó, A., Mueller-Johnson, K., & Montiel, I. (2020). Sexting, online sexual victimization, and psychopathology correlates by sex: Depression, anxiety, and global psychopathology. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(3), 1018.

- Gil-Llario, M. D., Morell-Mengual, V., Giménez, C. & Ballester-Arnal, R. (2020). El fenómeno del sexting entre los adolescentes españoles: prevalencia, actitudes, motivaciones y variables explicativas. *Anales de Psicología*, **36**(2), 210-219.
- Lemke, M., & Rogers, K. (2020). When Sexting Crosses the Line: Educator Responsibilities in the Support of Prosocial Adolescent Behavior and the Prevention of Violencia. *Social Sciences*, **9**(9), 1-14.
- Mori, C., Cooke, J., Temple, J., Ly, A., Lu, Y., Anderson, N., Rash, C. & Madigan, S. (2020). The Prevalence of Sexting Behaviors Among Emerging Adults: A Meta-Analysis. *Archives of Sexual Behavior*, **49**, 1103-1119.
- Ojeda, M., Del-Rey, R., Walrave, M., & Vandebosch, H. (2020). Sexting en adolescentes: Prevalencia y comportamientos. *Revista Comunicar*, **64**(28), 9-19.
- Pérez, M. (2020). Comunicación digital entre el placer y el peligro: una lectura feminista del sexting juvenil. *Revista Comunicación y Sociedad*, **17**, 1-24.

12

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN ORIENTACIÓN EDUCATIVA: UNA OPCIÓN PARA LA FORMACIÓN PSICOPEDAGÓGICA DEL DOCENTE, EN ECUADOR

MASTER OF EDUCATION MENTION IN EDUCATIONAL ORIENTATION: AN OPTION FOR THE PSYCHOPEDAGOGICAL TRAINING OF THE TEACHER, IN ECUADOR

Adalia Lisett Rojas Valladares¹

E-mail: lisyrojas59@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7070-1898>

María Antonia Estévez Pichs¹

E-mail: mestevez@umet.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8190-2302>

Raúl Rodríguez Muñoz²

E-mail: rrodriguez@umet.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3448-2290>

¹ Universidad Metropolitana. Ecuador.

² Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Rojas Valladares, A. L., Estévez Pichs, M. A., & Rodríguez Muñoz, R. (2021). Maestría en Educación Mención Orientación Educativa: una opción para la formación psicopedagógica del docente, en Ecuador. *Revista Conrado*, 17(79), 96-106.

RESUMEN

La Orientación Psicopedagógica, es el proceso de ayuda y acompañamiento continuo a los sujetos, de manera integral, con objetivo de potenciar la prevención y el desarrollo humano a lo largo de toda la vida, lo cual implica que la relación de ayuda se realiza mediante una intervención personalizada, que permita un progreso y crecimiento personal, a partir del conocimiento de la realidad, así como acciones planificadas que permitan su ejecución y evaluación. En el presente artículo se aborda la concepción de un Programa de Maestría en Educación, Mención Orientación Educativa, que forma parte de la oferta académica de posgrado de la Universidad Metropolitana del Ecuador. En el mismo se parte de un estudio de pertinencia y necesidades, como elementos medulares del diseño curricular del programa, donde se integran las funciones sustantivas docencia, investigación y vinculación, para lograr coherencia en la formación psicopedagógica del docente, de los diferentes niveles educativos en el Ecuador.

Palabras clave:

Formación psicopedagógica del docente, diseño curricular, posgrado.

ABSTRACT

Psychopedagogical Guidance is the process of continuous help and accompaniment to subjects, in an integral way, with the aim of promoting prevention and human development throughout life, which implies that the help relationship is carried out through a personalized intervention, which allows progress and personal growth, based on the knowledge of reality, as well as planned actions that allow their execution and evaluation. This article addresses the conception of a Master's Program in Education, Mention in Educational Orientation, which is part of the postgraduate academic offer of the Metropolitan University of Ecuador. It begins with a study of relevance and needs, as core elements of the curriculum design of the program, where the substantive functions of teaching, research and linking are integrated, to achieve coherence in the psychopedagogical training of the teacher, of the different educational levels in the equator.

Keywords:

Psychopedagogical training of the teacher, curriculum design, postgraduate.

INTRODUCCIÓN

La educación, es un proceso complejo, que aborda el ser humano con sus peculiaridades, el entorno familiar y social en que se desenvuelve es fundamental tener en cuenta las diferentes disciplinas, que permiten abordar determinadas problemáticas en el ámbito educativo. Es así como han confluído diversos campos del conocimiento y el problema educativo se aborda en todas sus dimensiones desde el punto de vista científico, a partir de que estudia el fenómeno educativo en sus múltiples aspectos, que apuesta a la mejora y cambio de la realidad educativa, de los procesos formativos que se generan en el entorno institucional.

Según Pacheco Méndez (2013), el impacto de la educación en la sociedad abarca todo un conjunto de relaciones sociales que los individuos establecen. De esta manera la innovación en el conocimiento se convierte en la posibilidad de poder abordar las diferentes problemáticas, superando los obstáculos en el orden disciplinario, a partir de que los procesos educativos, sean considerados más allá del contexto institucional, a partir de los múltiples factores que intervienen en el mismo.

Es por ello que la preparación del docente constituye una exigencia para la mejora de su práctica profesional, así las políticas educativas enaltecen la importancia de la formación docente no solo como una acción necesaria, sino como una función profesional que condiciona la eficacia del proceso. En este ámbito la preparación supone la identificación de los objetivos y necesidades de formación, la estimulación de una actitud activa en la elaboración de los proyectos educativos como opción pedagógica que le atribuya unidad y coherencia al trabajo colectivo en sus áreas de actuación, desde un enfoque psicopedagógicos a los problemas que se presentan en el ámbito educativo.

Desde esta perspectiva, la formación del docente desde la concepción psicopedagógica se enfoca hacia la gestión del proceso educativo en función de las necesidades, en sus esferas de actuación: la institución, la familia y

la comunidad; se abordan aspectos relacionados con su contenido, modos de proceder en el proceso de intervención, teniendo en cuenta los propósitos, los métodos y los agentes de dicha intervención. Estos son los propósitos del presente artículo, en el que aborda la formación psicopedagógica del docente, a partir de la concepción de un Programa de Maestría en Educación, Mención Orientación Educativa, que forma parte de la oferta académica de posgrado de la Universidad Metropolitana del Ecuador.

DESARROLLO

Teniendo en cuenta las concepciones con relación a la orientación desde una perspectiva psicopedagógica, ha sido abordada desde similares autores, en lo que se reflejan las consideraciones que avalan sus ideas a partir de los propósitos que ésta tiene, considerando el campo de acción. En tal caso se pueden referir a Martínez de Codès (1998); Repetto (1999); Martínez (2001); Collazo (2001); y Bisquerra (2005).

Según refiere Collazo (2001), la necesidad de orientación, presente a lo largo de toda la vida, resulta fundamental en las etapas de formación y desarrollo de la personalidad y sobre todo en aquellos momentos en que a la persona se le hace difícil la toma de decisiones y no alcanza sentirse debidamente preparada para ello.

Esta autora, aborda la orientación desde una perspectiva desarrolladora al considerarla como:

- Proceso continuo, a fin de prepararlo para la realización eficiente de las tareas del desarrollo, gradual pues actúa de forma progresiva.
- Significa ayuda y no imposición del punto de vista de una persona sobre otra.
- La orientación en sí misma contempla objetivos individuales y sociales ya que a la vez que redundan en el desarrollo pleno del hombre, lo hace capaz de aportar más a la sociedad.

Por otra parte, se considera como la representación de la realidad sobre la que hay que

intervenir, y que va a influir en los propósitos, los métodos y los agentes de dicha intervención.

En el contexto social, político y científico actual, hay argumentos para considerar que Orientación psicopedagógica, es justamente el término apropiado, para incluir lo que en otras épocas se ha denominado Orientación escolar y profesional, Orientación educativa, Orientación profesional, Orientación vocacional, guidance, counseling, asesoramiento (Bisquerra Alzina, 2005).

En este ámbito la concepción de la orientación educativa ha tenido transformaciones en su dinámica como proceso, lo cual ha tenido como sustento, la ampliación en los campos de actuación que responden a las exigencias y demandas en el contexto educativo actual, así como el propio desarrollo en el orden epistemológico. Es por ello que la tendencia es a denominarla como orientación psicopedagógica, que se manifiesta en las diferentes áreas de actuación, que se revelan en el contexto escolar, familiar y comunitario, estas son: la orientación profesional, la orientación en los procesos de enseñanza-aprendizaje, atención a la diversidad y orientación para la prevención y el desarrollo, en las que se conciben la orientación sexual y ante las adicciones (Rojas Valladares, 2018).

De esta manera, el proceso de orientación está encaminado a realizar una relación de ayuda, que permita un desarrollo y crecimiento personal, a partir del conocimiento de la realidad, así como acciones planificadas que permitan su ejecución y evaluación. A partir de la concepción de este enfoque, la orientación psicopedagógica, es el proceso de ayuda y acompañamiento continuo, a todas las personas, en todos sus aspectos, con objetivo de potenciar la prevención y el desarrollo humano a lo largo de toda la vida, lo cual implica que la relación de ayuda se realiza mediante una intervención profesionalizada.

En el Ecuador, a partir de determinados servicios que se prestan desde los años 1959 y 1969, por brindar servicios en algunas instituciones educativas, con alcance y generalización

a nivel nacional, constituyen antecedentes de la Orientación Educativa, la cual va alcanzando una extraordinaria importancia en el ámbito educativo en funciones relacionadas con: la prevención, la orientación profesional, así como ofrecer intervenciones individuales o grupales.

En este orden de ideas, está relacionado con la creación, en las Instituciones Educativas, el Departamento de Consejería Estudiantil (DECE), teniendo como base el Art. 58 del Reglamento a la Ley Orgánica de Educación Intercultural (Ecuador. Asamblea Nacional, 2015). En este sentido su concepción se fundamenta en la organización e implementación a la atención integral de los estudiantes desde el proceso formativo, como componente necesario de la acción educativa, en estrecha relación con todos los miembros de la comunidad institucional.

Teniendo en cuenta lo anterior, el Ministerio de Educación estructura el modelo de funcionamiento de estas instancias, en las que se consideran las dimensiones del ser humano desde lo personal, sociocultural y lo espiritual, a partir de los entornos en que se desarrolla: el escolar, el familiar y comunitario.

Según se establece en la Guía General para Docentes, se consideran como facilitadores el personal profesional del Departamento de Consejería Estudiantil y los docentes tutores, en la que corresponde a ambos la interlocución con las familias, implica la toma de decisión para cooperar con la comunidad educativa, de promover el intercambio y circulación de saberes entre ellos y ellas, de suscitar eventos de aprendizaje individual y colectivo desde la práctica y de generar condiciones para procesos de transformación de pautas de convivencia al interior de los hogares.

Desde este enfoque, el orientador en su relación de ayuda, más que buscar la solución de los problemas acontecidos en el contexto, aprovecha las potencialidades del sujeto, y favorece su adaptación a la realidad, y media sobre las variables contextuales para facilitar su cambio o transformación (Rojas Valladares, et al., 2017).

Según Plan Nacional de Desarrollo (Ecuador. Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017), en el Ecuador, hacia el 2030, se prevé la intención de vincular de manera clara la oferta de carreras de tercer y cuarto nivel con la demanda laboral, tanto aquella presente como la que se proyecta a futuro.

Desde esta perspectiva se aborda la primera infancia como una etapa de especial relevancia, teniendo en cuenta que se sientan las bases para el futuro desarrollo cognitivo, afectivo y social de los niños. De igual manera, se hace alusión a que, en la Educación General Básica, la asistencia decrece a medida que aumenta la edad, lo cual indica una problemática de deserción o rezago escolar.

En el mismo sentido, en Pacto por la Niñez y la Adolescencia, se puntualiza la necesidad de emprender un cambio que este alcance requiera, en función de docentes dispuestos a cambiar la metodología de enseñanza en las escuelas y colegios, y la forma de entender su papel en el proceso de aprendizaje, con la participación de la familia, comprometidos con la educación de sus hijos.

En el proceso de Rendición de Cuentas del Ministerio de Educación en el Ecuador en el año 2017, se puntualiza que una de las falencias, es el efecto de la deserción de los estudiantes, el rezago escolar que empieza al inicio de la Educación Básica con 3,5% y termina entre los 15 y 17 años con un 18,5%. En este sentido se señala que el rezago educativo, en el año 2017 se han registrado 44278 estudiantes entre 8 y 14 años. Aspecto que se aborda a partir de las consideraciones que se expresan en el objetivo 4 relacionado con el incremento del servicio educativo. Se plantea que ante esta realidad se implementa el acompañamiento pedagógico.

De igual manera, apunta que como desafío en el sistema educativo se encuentra la violencia, para ello se realiza un proceso de prevención con la estrategia Más unidos, Más protegidos y mediante los Departamentos de Consejería Estudiantil, que deben ser fortalecidos.

El Ministerio de Educación, en los ejes de Gestión y objetivos estratégicos, traza las políticas para una mejora en el sistema educativo ecuatoriano. En este sentido en el Eje Calidad, en específico en el Objetivo 1: Incrementar la calidad del servicio educativo se plantean acciones para fomentar la prosperidad educativa en los estudiantes y el máximo desarrollo integral, para ello se plantean fortalecer las competencias de los docentes para incrementar procesos pedagógicos interactivos motivadores e innovadores.

Más reciente en año 2019 (Ecuador. Ministerio de Educación, 2019), la descomposición de la matrícula en los niveles de EGB y bachillerato (promovidos, no promovidos y abandono escolar) muestra que conforme avanzan los grados de escolaridad, se incrementan las problemáticas de abandono escolar y la no promoción. Las cifras en bachillerato son de 3,3% para abandono y 4% para no promoción. En cuanto a EGB, los porcentajes ascienden a 1,5% para cada caso.

En este ámbito Otero-Mayer (2020), refiere que resulta significativo la concepción de programas en función de medidas de carácter preventivo del fracaso escolar y el abandono temprano, en este ámbito se hace alusión a la intervención y de compensación, para su manejo.

En los momentos actuales, se complejiza de manera extrema la necesidad de un proceso de orientación psicopedagógica, a partir de la condiciones que ha generado la pandemia, provoca por la Covid-19, lo cual exige de la preparación del docente en la función orientadora y la necesidad de un diagnóstico integral y personalizado de los alumnos. De acuerdo con Gavilán (2020), cuando refiere que las condiciones que ha generado la pandemia, revelan que se manifiesta un aumento de desigualdad y pobreza, así como la generación de nuevas formas de violencia de manera individual y colectiva, lo cual exige de un proceso formativo de vida y talento. De igual manera revela que a pesar de ello resurgen características favorables desde el punto de vista personal, social, cultural y científico.

Desde estas consideraciones, la formación de los profesionales de la educación, resulta de gran valor en función de garantizar el bienestar ciudadano, teniendo en cuenta que por el rol que desempeña, exige reflexionar que el educador asume la responsabilidad de la formación integral de niños, adolescentes y jóvenes y que el contenido de su responsabilidad, está delimitado por dos circunstancias: es el único agente socializador que posee la calificación profesional necesaria para ejercer dicha función y es el único agente que recibe esa misión social, por la que se le exige y evalúa, tanto profesional como socialmente.

Teniendo en cuenta en análisis de la pertinencia del programa de maestría a través de una muestra piloto de docentes egresados de maestrías y otros con títulos de tercer y cuarto nivel, se realiza un estudio en búsqueda de la información pertinente para determinar las demandas en cuestiones relacionadas con los fundamentos psicopedagógicos en el ámbito educativo. Se aplicó una encuesta, a 257 docentes de todas las enseñanzas.

Se establecieron cuatro estratos de edades, para determinar si existen diferencias en el tipo de respuestas, por la modificación de los intereses, determinados por la edad del encuestado, lo cual no se constató, es decir que los sujetos encuestados, en cualquier grupo mantenían uniformidad en sus opiniones, la menor edad controlada fue de 23 años y el de mayor edad fue de 56. El comportamiento de los estratos fue de la siguiente manera: 23-30 el 24%; 31-40 el 46%; de 40-50 el 21%; y el 9% mayor de 50.

Para integrar los datos se consideró estratificar la muestra según los niveles educativos (Figura 1):

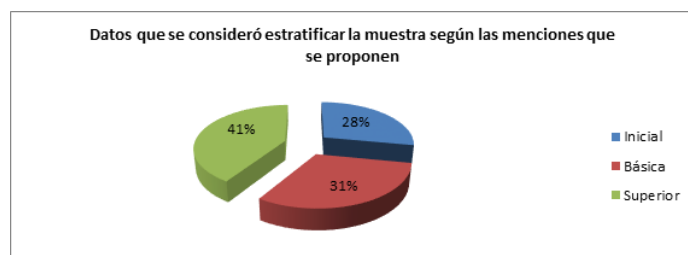


Figura 1. Niveles educativos.

Los docentes de la educación superior se mostraron más interesados en opinar acerca del desarrollo de la maestría, lo que estaría determinado por las demandas para esta educación, en cuanto a la titularidad de 4to. Nivel. Solo el 3% de los encuestados poseía un título de cuarto nivel de 4to.

Cuando se les pregunta acerca de la pertinencia de plantear una Maestría en Educación Mención Orientación Educativa, el 93% lo hace entre 8 y 10 puntos, lo que denota una aceptación evidente de la propuesta. Sobre los contenidos a incluir en la misma, señalan, en orden descendente:

- Relacionados con problemas educativos (conductas, adicciones, educación sexual, diversidad, discapacidad, maltrato infantil, entre otros).
- Curriculares.
- Atención a las necesidades educativas especiales.
- Investigación.
- Sobre política educativa.

Cuando se les interroga sobre el conocimiento que tiene acerca de maestrías de este tipo, el 89% indica que NO, mientras que el 7% refiere algún conocimiento al respecto y el resto no sabría decir e en ese momento (4%), por lo que evidentemente es una oferta sobre la que no hay amplio conocimiento y resultaría favorable.

¿Qué respondería si se le preguntara si tomaría una maestría de este tipo en este momento? El mayor número de sujetos responde que sí (79%), lo que demuestra la preferencia y oportunidad que tiene una oferta como esta, seguida por los que indican que les gustaría, pero no pueden (9%). El no recibe el voto del 4%, 3% señalan que no sabrían decir, y el 5% restante preferiría tomar una maestría de otro contenido (Figura 2).

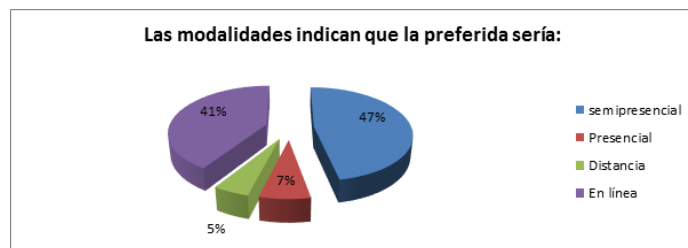


Figura 2. Modalidades que indican preferencia.

Sobre si contara con el apoyo de la dirección de su centro, el mayor número 67%, el 11% indica que no y el resto no sabría decir (22%).

En resumen, se aprecia un favorable balance acerca de las opiniones que emiten los docentes sobre la factibilidad de ofertar una Maestría en Pedagogía.

Para corroborar los resultados del análisis documental y la encuesta a docentes, se le realizó una entrevista a directivos educacionales.

Valoración de las opiniones vertidas por los directivos entrevistados:

Sobre la pertinencia y factibilidad de iniciar la Maestría en Educación, Mención Orientación Educativa, coinciden en que para ellos resulta en este sentido aconsejable, ya que es un reclamo de los docentes y más aún una demanda de la práctica diaria, consideran que tanto por las iniciativas de los maestros, como de las direcciones sería sustentable, además por la gran población de maestros que existe y no tienen título de cuarto nivel y más si se les acerca a sus lugares de residencia.

Igualmente coinciden en que los contenidos estarían determinados por las necesidades de cambio en la educación, así como en el caso de los que no tienen título en educación, para la profesionalización de los claustros y por las consecuentes necesidades de superación profesional. Creen que hay que actualizar

continuamente a los maestros y ello coincide con la política de cambio en el sector, para enfrentar los retos actuales, además indican que el estado ha propiciado esto de muy varadas maneras.

Puntualizan sobre los contenidos, en relación con las demandas sociales, carencias de la práctica profesional, necesidades personales y los cambios actuales en la educación, indicando concretamente que resultaría pertinente incluir contenidos que aporten el trabajo con los ejes transversales establecidos: diversidad, discapacidad, enfoque de género, como los más mencionados, violencia infantil, los referidos a aspectos de la didáctica, currículo, diseño curricular, manejo psicopedagógico, componentes del Proceso Docente Educativo, en especial se menciona las estrategias de enseñanza-aprendizaje y la evaluación. De esta manera coinciden que las semipresencialidad y/o en línea, están entre las modalidades más favorables, en cuanto a las oportunidades.

En resumen, queda establecida la pertinencia y factibilidad en la apertura de una Maestría en Educación, Mención Orientación Educativa, desde los aspectos sociales, contextuales y personales. Hay coincidencia con lo aportado en la encuesta a los docentes y se enriquece, a partir de estos conocimientos el planteamiento de la estructura, contenido y demás detalles para la formulación del proyecto. Teniendo en cuenta, las necesidades comprobadas en los instrumentos aplicados, las buenas condiciones en infraestructura, claustro de profesores de alta preparación académica y científica, se prevé el desarrollo de la Maestría.

El programa se organiza desde las asignaturas, a partir de la interrelación entre las unidades de organización curricular: Formación Disciplinar Avanzada; Investigación; Titulación (Figura 3).



Figura 3. Asignaturas por unidades de organización curricular.

Desde esta perspectiva en la unidad Formación Disciplinar Avanzada, las asignaturas que conforman el mismo facilitarán al estudiante evidenciar las concepciones educativas, como fenómeno social, desde una perspectiva epistemológica y metodológica, la concepción de las teorías y modelos pedagógicos, como fundamentos teóricos para la conducción del proceso de enseñanza aprendizaje, partir de los factores neurológicos, psicológicos, y ambientales que influyen en el mismo, y las concepciones y práctica de la comunicación educativa en los diferentes contextos. Así establecerán la relación entre la teoría y la práctica que les permitirá apropiarse de los contenidos, métodos y técnicas para el desempeño de sus funciones en relación con el proceso educativo, en lo docente metodológico, el diagnóstico psicopedagógico, la orientación educativa, prevención y atención a la diversidad, en el contexto escolar, familiar y comunitario.

En la unidad Investigación se pretende a través de las asignaturas el desarrollo de competencias en la investigación avanzada, en relación con el campo de conocimiento de la educación y de manera particular la orientación educativa, desde un enfoque interdisciplinar y/o intercultural, en coherencia con la actividad científica del docente. Se diseñarán acciones, desde su práctica educativa para la elaboración y presentación de proyectos de investigación y sus resultados científicos, como vía metodológica para su ejecución en la práctica.

En la unidad titulación, a partir de los talleres, según la forma de titulación seleccionada por los estudiantes, se desarrollará la actividad de preparación, incluyendo la evaluación, con un carácter personalizado, que le permita validar las competencias alcanzadas en el programa desde el punto de vista profesional, investigativa, tecnológica. Asimismo, aplicar a situaciones de su práctica educativa desde un enfoque reflexivo, investigativo, innovador a partir de situaciones problemáticas que devienen en necesidades.

La concepción del diseño para la Maestría, posibilita un campo de desarrollo de competencias que les posibilita asumir su profesión desde una perspectiva creativa, científica, a partir del análisis del contenido teórico-metodológico que serán abordados desde las diferentes asignaturas y de la concepción de los proyectos integradores de cada módulo. En este orden, las características del currículo se establecen desde una concepción por unidades de organización conformados

por asignaturas, que tienen como propósito, que adquieran la visión disciplinar e interdisciplinar del proceso educativo, desde una actitud reflexiva, creativa y transformadora de su práctica educativa y del fenómeno educativo local, regional y nacional, atendiendo a los contenidos de los currículos, diseños y rediseños, estrategias de Enseñanza- Aprendizaje, Evaluación, entre otros. En este ámbito, los problemas relacionados con la profesión son los siguientes.

- Integración de los enfoques teóricos y epistemológicos de las Ciencias de la Educación, a la realidad nacional, favoreciendo el desarrollo del conocimiento, el cambio de paradigmas y la transformación de la práctica pedagógica actual, con rechazo al tradicionalismo pedagógico.
- Resolver los problemas en el diseño y rediseño curricular, acorde a los requerimientos actuales en las transformaciones educativas, según lo establecido para procesos evaluativos, en aras de una enseñanza científica, inclusiva, intercultural, con enfoque de atención a la diversidad y de género.
- El diagnóstico psicopedagógico integral de niños, adolescentes, a través del manejo de técnicas y procedimientos, así como el diseño de estrategias de orientación educativa en los diferentes niveles educativos.
- Resolver problemas educativos de los niños adolescentes y jóvenes, desde una dimen-

En el este ámbito el modelo cognitivo del Programa de Maestría, se concibe a partir de los referentes del Modelo educativo y pedagógico (Ecuador. Universidad Metropolitana, 2019), el proceso de enseñanza aprendizaje, centrado en la potenciación de todas las capacidades humanas, que se desarrollan como un todo sistémico y complejo, y las necesidades individuales, con énfasis en los componentes personales del proceso, con carácter flexible y con la aplicación de métodos no directivos, participativos, reflexivos, y dinámicos, en el proceso educativo y pedagógico. La tarea del profesor consiste en crear situaciones de aprendizajes que provoquen actividades en los estudiantes, en función del análisis y búsqueda de diversas fuentes, para dar soluciones fundamentadas a los problemas de su práctica educativa, desde el aprendizaje y la investigación. Se privilegia el debate crítico de los problemas, el análisis y planteamiento de soluciones a la problemática educativa nacional, sin perder de vista el contexto regional y mundial.

De igual manera se concibe en línea, en espacios de aprendizajes, que trascienden el contexto áulico, propiciado desde los entornos virtuales que generen interacción entre los sujetos que aprenden; desde un enfoque de atención a la diversidad y de inclusión educativa. En tal sentido, se tiene en cuenta, que se apliquen metodologías de aprendizaje que propicien el desarrollo del pensamiento reflexivo, crítico y creativo de los estudiantes, en correspondencia con las exigencias de cada asignatura y en ambiente interactivo, colaborativo, autónomo, participativo, en la búsqueda de soluciones a problemas profesionales de su práctica educativa.

Es significativo considerar la concepción del Aprendizaje invisible (Cobo & Moravec, 2011), a partir del cual lo consideran como la construcción conjunta de un paradigma de educación con un carácter inclusivo, desde una metateoría que integre diversas ideas y perspectivas, que promueve la creatividad, innovación y el trabajo colaborativo. Es así que la concepción metodológica del aprendizaje, se conciben métodos en función del modelo pedagógico por

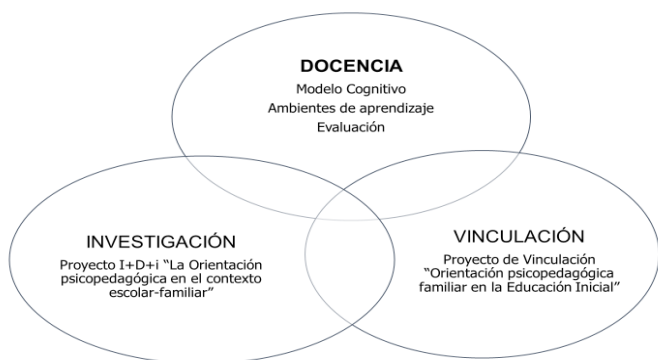


Figura 4. Docencia-investigación-vinculación. Programa de Maestría en Educación, Mención Orientación Educativa.

competencias: método de trabajo independiente, el explicativo-ilustrativo, de búsqueda parcial o conversación heurística, método investigativo, aprendizaje basado en problemas, en espacios de construcción y reflexión individual y cooperativo de trabajo.

Se concibe la evaluación en el programa, de manera sistemática a partir de las diferentes formas de organización de la docencia, conferencias y clases teórico prácticas, talleres y trabajos realizados durante el trabajo autónomo y la práctica que permitan comprobar cómo se han interiorizado los contenidos abordados en cada asignatura. La evaluación modular estará centrada en las reflexiones sobre la aplicación, e integración de los contenidos, donde los estudiantes desempeñan un rol protagónico y participativo en el proceso. Resulta pertinente tener en cuenta los criterios en relación a la evaluación de Briceño Moraga (2019), al considerar la participación de los estudiantes en el proceso de evaluación, de manera que se convierta en un instrumento que permita el desarrollo de la colaboración y el trabajo en grupo, el desarrollo de la habilidad de evaluar el trabajo de otro y de interpretar los criterios de evaluación por lo que permite también el desarrollo también la autoevaluación, que sirva de ayuda para incrementar la calidad del aprendizaje y aumentar el rendimiento de los estudiantes, es por ello que el docente debe seleccionar técnicas e instrumentos de evaluación que contribuyan a garantizar la construcción permanente del Aprendizaje.

Entre las estrategias básicas de participación en la evaluación, se tiene en cuenta la autoevaluación, donde el estudiante evalúa sus decisiones, así como todos los agentes educativos involucrados, como medio para impulsar la formación integral (aumento de la autoestima, despierta responsabilidad y afianza la autonomía. La Coevaluación, como forma mutua que se hacen entre los integrantes del grupo y la heteroevaluación, desde la actividad evaluativa del docente o evaluadores externos.

Se inserta al Proyecto I+D+i “La Orientación psicopedagógica en el contexto escolar-familiar”,

en función de los siguientes problemas profesionales que debe resolver

La actividad científica, está dirigida a la solución de problemas del ámbito educativo en su quehacer profesional, la institución educativa, la familia y la comunidad. Posee un carácter descriptivo, analítico o correlacional, en la que deben fundamentar aspectos que justifican la determinación del problema a estudiar, las consideraciones que avalan el marco teórico referencial, desde lo epistemológico en el ámbito de la Educación y la orientación educativa, la metodología pertinente y las conclusiones. El objetivo de la formación radica en que estos sean capaces de comprender e interpretar la realidad social a partir de metodologías de investigación flexible e interpretativa que faciliten la transformación social de su realidad educativa.

Se concibe a partir de insertar a los estudiantes en los dos proyectos de investigación que posee la UMET que relacionamos a continuación:

- Cambio educativo en las nuevas condiciones de desarrollo social, a partir de la inclusión educativa.
- Diagnóstico y orientación, en la atención a la diversidad.
- Orientación y prevención.
- La intervención psicopedagógica en el contexto familiar y comunitario.
- La orientación educativa, para el trabajo con la familia, la comunidad y la formación para la ciudadanía.

Por su parte en el Proyecto de Vinculación “Orientación psicopedagógica familiar en la Educación Inicial”, los maestrantes deben realizar las siguientes tareas:

- Estudios de base de centros educativos, comunidades y parroquias sobre situaciones de educación de la ciudadanía con atención a las edades de prioridad por su vulnerabilidad social. Significa proporcionar una base de información que detecta necesidades de orientación y permite diseñar intervenciones, monitorear y evaluar el progreso y eficacia

de la actividad de vinculación durante su implementación y después de que se haya completado

- Desarrollo de estrategias de orientación educativa, que se requieren para educar a la ciudadanía, partiendo del núcleo social: la familia
- Desarrollo de estrategias de orientación e intervención psicopedagógica dirigidas a las familias en correspondencia con las problemáticas detectadas mediante los estudios de base, que sean inherentes a necesidades educativas específicas
- Intervenciones para la atención al desarrollo psico-socioafectivo de los niños/as en sus etapas evolutivas
- Diseñar y desplegar servicios de orientación psicopedagógica en unidades y centros educativos, contextos familiares y comunitarios

La organización de la vinculación y la investigación sigue el enfoque de gestión del ciclo de proyectos a través del Marco Lógico lo cual no deja exento el desarrollo de investigaciones dentro de la formación posgraduada. Enfocar la I+D+i supone integrar los resultados de investigación en las áreas fundamentales de los dominios académicos universitarios con la capitalización del conocimiento desarrollado, las nuevas y buenas prácticas, las tecnologías y todo resultado innovador, aplicado en los sectores de la producción de bienes y servicios y la comunidad, con lo que se cierra el ciclo investigación – desarrollo – innovación como se plantea en el Reglamento de investigación de la Universidad.

CONCLUSIONES

En el ámbito educativo actual en el Ecuador se presentan problemáticas que se convierten en retos para los docentes y otros agentes educativos que poseen la responsabilidad social, de formar y orientar a los niños y adolescentes, a partir de las condiciones en que se ha desarrollado el proceso educativo durante el año 2020, derivado de la Pandemia provocada por la Covid-19. Resulta entonces de extraordinaria

importancia la formación de profesionales, en función del desarrollo de competencias que permitan en interacción con la comunidad educativa, la atención integral a los niños y adolescentes que genere niveles superiores en su calidad de vida, a partir de un diagnóstico personalizado.

Mediante la Maestría profesional en Educación, Mención Orientación Educativa, el profesional egresado incide en una mejora de la calidad de su práctica educativa, a través de la profundización en los contenidos de las Ciencias de la Educación. Estos constituyen elementos básicos que facilitan la integración de los métodos, procesos y procedimientos en su aplicación, en función de investigar los problemas en el contexto de la docencia, en correspondencia con su realidad profesional. El objeto de este programa se dirige al perfeccionamiento de su quehacer profesional, al diagnóstico, pronóstico y transformación creadora de la realidad educacional, a partir de la intervención psicopedagógica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bisquerra Alzina, R. (2005). Marco conceptual de la orientación educativa. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 3(6).
- Briceño Moraga, A. (2019). La evaluación en el proceso de aprendizaje. *Revista Torreón Universitario*, 7(20).
- Cobo, J., & Moravec, J. (2011). Aprendizaje invisible. Hacia una nueva ecología de la educación. a Universitat de Barcelona.
- Collazo Delgado, B. (2001). *La orientación en la actividad pedagógica*. Pueblo y Educación.
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2015). Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural. Estado Vigente. *Registro Oficial Suplemento*, 754. <https://www.evaluacion.gob.ec/wp-content/uploads/lotaip/Aneos-enero-2015/a.2/reglamento-loei.pdf>

- Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. SENPLADES. https://siteal.iiiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/siteal_ecuador_0244.pdf
- Ecuador. Ministerio de Educación. (2019). *Informe de Rendición de Cuentas*. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/02/14D02-INFORME.pdf>
- Ecuador. Universidad Metropolitana. (2019). *Modelo Educativo y Pedagógico*. UMET.
- Gavilán, M. (2020). La orientación entre la pandemia y el futuro. *Orientación y Sociedad*, 20(1), 1–20.
- Otero-Mayer, A. (2020). Expósito-Casas, E. (2020). Programas y experiencias para la prevención del fracaso escolar: buenas prácticas. Editorial Sanz y Torres.
- Pacheco Méndez, T. (2013). La educación como objeto de estudio de las ciencias sociales. *Praxis Sociológica*, 17, 107-118.
- Rojas Valladares, A. L. (2018). *La orientación psicopedagógica en el contexto educativo*. Universo Sur.
- Rojas Valladares, A. L., Estévez Pichs, M. A., & Domínguez Urdanivia, Y. (2017). Reflexiones acerca de la formación psicopedagógica del estudiante de educación inicial en la universidad metropolitana del ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 9(4), 44-49.

13

IMPORTANCIA DE LA PARTICIPACIÓN ESTUDIANTIL EN LA INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA SOBRE LA LEY DE MEDIACIÓN

IMPORTANCE OF STUDENT PARTICIPATION IN UNIVERSITY RESEARCH ON MEDIATION LAW

Jacqueline Patricia Chuico Pardo¹

E-mail: us.jacquelinechuico@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6197-2896>

Javier Darío Bósquez Remache¹

E-mail: us.javierbosquez@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9480-7777>

Leny Cecilia Campaña Muñoz¹

E-mail: us.lenycampana@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3370-6304>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Chuico Pardo, J. P., Bósquez Remache, J. D., & Campaña Muñoz, L. C. (2021). Importancia de la participación estudiantil en la investigación universitaria sobre la ley de mediación. *Revista Conrado*, 17(79), 107-113.

RESUMEN

La enseñanza-aprendizaje de la investigación con dedicación y compromiso de la teoría y la praxis conllevan una serie de ventajas los estudiantes de derecho. Actualmente las bases de investigación y formulación de proyectos en los estudiantes de educación superior en el ámbito del derecho son totalmente necesarias para fortalecer los principios de investigación formativa y propiamente científica. En este artículo se presentan los resultados de una investigación realizada con la participación de estudiantes como parte de su formación para analizar la necesidad que la Ley de Arbitraje y Mediación establezca de forma detallada las causas que pueden someterse a mediación; es de carácter cuantitativo-qualitativo, investigación documental, correlacional, de campo, descriptivo; se tomó como muestra las causas que han llevado los centros de mediación particulares del cantón Santo Domingo, fue necesario utilizar la encuesta y la entrevista; desprendiéndose que tanto mediadores, abogados y ciudadanía en general no tienen claro cuáles son las causas transigibles que pueden someterse a mediación, lo que ocasiona en algunas ocasiones que los individuos no acudan a mediación por no estar inteligenciados de que pueden resolver su conflicto de manera alternativa. Los resultados validan la importancia de que los estudiantes participen en las investigaciones universitarias.

Palabras clave:

Investigación universitaria, mediación, materias transigibles, acuerdos.

ABSTRACT

The teaching-learning of research with dedication and commitment to theory and practice brings a number of advantages to law students. Currently, the research and project formulation bases in higher education students in the field of law are totally necessary to strengthen the principles of formative and properly scientific research. This article presents the results of research carried out with the participation of students as part of their training to analyze the need for the Law on Arbitration and Mediation to establish in detail the causes that can be subject to mediation; it is of a quantitative-qualitative nature, documentary, correlational, field, and descriptive research; It was necessary to use the survey and the interview, which showed that mediators, lawyers and citizens in general are not clear about which cases can be subject to mediation, which sometimes leads to individuals not going to mediation because they are not aware that they can solve their conflict in an alternative way. The results validate the importance of student participation in university research.

Keywords:

University research, Mediation, transposable matters, agreements.

INTRODUCCIÓN

La enseñanza-aprendizaje de la investigación con dedicación y compromiso de la teoría y la praxis conllevan una serie de ventajas para los futuros abogados. Entre estos se destacan la formación en la elaboración, la formulación, la ejecución y la presentación de proyectos de carácter investigativo y despertar en el estudiante la curiosidad por los temas estudiados. Adicionalmente permite a los estudiantes manejar tanto la conceptualización de investigación de diferentes formas y con diversos ejercicios, para luego llevarlos a la práctica. En la actualidad las bases de investigación y formulación de proyectos en los estudiantes de educación superior en el ámbito del derecho son totalmente necesarias para fortalecer los principios de investigación formativa y propiamente científica, que no han de ser ajenos al contexto y, así, garantizar la producción de nuevo y eficaz conocimiento (Cifuentes Medina & Pedraza Suárez, 2017; Patlán Pérez & Martínez Torres, 2017).

La Constitución de la República en el artículo 190 en concordancia con la Ley de Arbitraje y Mediación (en adelante LAM) en el artículo 43 instituye a la mediación como método alternativo para la solución de conflictos, determinando que este instrumento jurídico se lo puede aplicar en materia transigible; considerando que es transigible todo aquello que las partes puedan negociar y que en el caso de requerir renuncia de derechos esta renuncia no afecte a terceros (Ecuador. Consejo de la Judicatura, 2005).

Ahora bien, por su parte el artículo 17 del Código Orgánico de la Función Judicial establece que la mediación constituye una forma de servicio público; en tal virtud, el Consejo de la Judicatura a través de la Dirección de Mediación se encarga del registro y control de los centros de mediación y mediadores en el país; con el ánimo de que el servicio de mediación sea eficiente y eficaz y responda a los principios que prevé el artículo 227 de la Carta Magna (Ecuador. Comisión Legislativa y de Fiscalización, 2009).

El Código Orgánico de la Función Judicial determina en su artículo 294 la posibilidad de que el Juez a petición de parte o de oficio derive la causa a mediación, para tal efecto, basta identificar que la materia en litigio sea transigible; de alcanzar acuerdo total en la audiencia de mediación, el juez incorporará el acta en el expediente y archivará la causa, evidenciando una forma ágil de descongestionar la justicia (Ecuador. Comisión Legislativa y de Fiscalización, 2009).

El Ecuador es un estado constitucional de derechos, dentro de este contexto es preciso entender que los ciudadanos están dotados de derechos mismos que por sus

características peculiares pueden ser renunciados por el individuo, sin embargo, algunos derechos la ley los ha caracterizado como irrenunciables; como por ejemplo los derechos de los trabajadores en aplicación directa del artículo 326, numeral 2 (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

El Código Civil establece que son renunciables aquellos derechos que solo atañe el interés del renunciante; por lo tanto, no es plausible la renuncia a nombre de terceros; en tal virtud, se colige que la madre no puede renunciar al derecho de alimentos que tiene su hijo (Ecuador. Congreso Nacional, 2017).

Para el desarrollo del estudio es menester identificar la existencia de derechos renunciables e irrenunciables; en virtud, que la mediación es un proceso de negociación asistida, donde las partes acuden en un proceso voluntario, ágil y económico a solucionar sus problemas asistidos por un tercero neutral llamado mediador, mismo que no puede imponer los acuerdos, sino que tan solo conduce el diálogo, procurando que las partes puedan alcanzar un acuerdo que arribe en la suscripción de una acta de mediación, que conforme lo determina el artículo 47 de la LAM tiene efecto de sentencia ejecutoriada en última instancia.

Ahora bien, al tener claro que se puede renunciar y que no es susceptible de renuncia, se podría asumir que está totalmente identificado cuáles son las causas de materia transigible; sin embargo, en la praxis, al momento de desarrollar los procesos de mediación aún existen controversias sobre cuáles causas son susceptibles de mediación y cuáles no, razón por la cual resulta menester que la Ley de Arbitraje y Mediación en su artículo 43 describa cuáles son las causas que son susceptibles de ser tratadas a través de los métodos alternativos de solución de conflictos.

METODOLOGÍA

En la investigación se emplearon métodos que han recibido los estudiantes como parte de su formación. La investigación se desarrolló a través de la recolección de información para tal efecto se aplicó la investigación bibliográfica; analizando varios artículos científicos, libros, revistas, se utilizó la muestra no probabilística; se realizó encuestas a profesionales del derecho, notarios, mediadores, directores de los centros de mediación y ciudadanos en general, para consultarles si conocían del proceso de mediación y cuáles son las causas que pueden someterse a mediación.

Con el propósito de identificar si los ciudadanos conocen sobre las materias que pueden someterse a mediación

se entrevistó a los directores de los centros de mediación privados que se encuentran registrados en el cantón Santo Domingo estos son: Cámara de Comercio, Armonía y Justicia Alternativa.

Para acceder a los datos del número de causas que han atendido los centros de mediación y la materia, se utilizó la técnica de investigación documental, realizando una prospección exhaustiva a los reportes que han remitido estas instituciones al Consejo de la Judicatura.

DESARROLLO

Investigación de la educación superior en una herramienta legítima para los líderes de la educación superior. Las organizaciones de una misma esfera se van pareciendo cada vez más entre sí se vuelven similares, distinguen tres principales mecanismos que son cruciales para estos procesos de homogeneización.

El primer mecanismo es el resultado de la coacción ejercida por organizaciones poderosas. En la enseñanza superior pública, que desencadena procesos de homogeneización estructural a través de requisitos legales. Las medidas gubernamentales, como la introducción de la introducción de créditos, cursos de estudio escalonados y medidas de calidad, han llevado a una alineación sin precedentes históricos de las estructuras de estudio y los títulos a diferentes niveles de educación superior a nivel latinoamericano.

El nuevo modelo de participación en la investigación científica se encuentra con una gran variedad de sistemas de educación superior, que además se aplican de maneras muy diferentes. Las universidades también se inclinan a puntualizar su orientación académica con fundamentos en la investigación científica. Adaptan las estructuras y las normas de las universidades de investigación más grandes que aplican el concepto académico de traje a la medida.

Sobre la base de un estudio de instituciones de enseñanza superior estadounidenses y holandesas, los autores observaron que las instituciones adoptan programas de orientación académica y así mejorar su propia condición y asegurar su legitimidad. Una tercera fuente de resulta principalmente de la presión de las expectativas de la profesión en cuestión,

Las asociaciones y organismos profesionales, por ejemplo, definen las condiciones y los métodos de su trabajo y, por lo tanto, desencadenan procesos de normalización y homogeneización entre las organizaciones involucradas. En la enseñanza superior, los órganos de acreditación pueden ejercer una presión normativa sobre las

instituciones de enseñanza superior para universidades y alinear sus planes de estudio y programas con ciertas normas.

La acreditación en la educación superior es una forma de regulación. Garantiza que las universidades cumplan una serie de criterios, que pueden aplicarse al conjunto de la institución o a los programas académicos, para luego presentar los resultados a la sociedad. Siempre que se haga un buen uso de ella, la acreditación no sólo estará ligada al control de la calidad sino también a la mejora de esta, lo que significa que las universidades deben ser capaces de adaptar todos sus servicios a las nuevas demandas y ser conscientes de su compromiso social.

La preocupación por la evaluación de la calidad de la educación superior surgió en América Latina y el Caribe en el contexto de la crisis económica que caracterizó a las décadas de los años setenta y ochenta y a la sustitución del concepto de Estado benefactor por el de Estado evaluador. Las restricciones que sufrió el financiamiento público de la educación superior fueron generalmente asociadas a percepciones sobre su baja calidad y falta de pertinencia (Bernasconi, 2004).

La medida en que los factores técnicos e institucionales influyen en la voluntad de las universidades públicas y privadas a ciertas normas de acreditación predefinidas. Concluyeron que la conformidad con las normas de acreditación desempeña un papel más importante para las instituciones de enseñanza superior privadas, porque suelen matricular a estudiantes para los que la imagen pública positiva de la universidad que se obtiene mediante la acreditación es particularmente importante. En cambio, los factores sociales juegan un papel importante en especial la probabilidad de corresponder a las normas de acreditación si se tiene contacto previo con el organismo de acreditación o si la acreditación se extendía por toda la universidad. Así pues, cuando las organizaciones están particularmente asociadas con un actor que define las normas y condiciones profesionales, parecen ser particularmente se inclinan especialmente por adoptar las expectativas institucionalizadas en su estructura.

La investigación estudiantil en la educación superior incluye asuntos educacionales y culturales, nuevas recomendaciones. Por consiguiente, en la mayoría de los casos el impulso para la introducción de los programas de licenciatura y maestría se atribuye a la política, porque en realidad la presión siempre ha provenido principalmente del lado político y todo el proceso es realmente un proceso de arriba hacia abajo (Mollis, 2014).

La imitación mutua, desempeña un papel importante. A diferencia del trabajo teórico-conceptual; sugiere, sin

embargo, que no basta con la observación de otras organizaciones similares en este campo. En el caso de la introducción de los programas de licenciatura y maestría, la comunicación y el intercambio directo de experiencias son de gran importancia.

El nuevo proceso de formación de la investigación formativa representa una verdadera innovación institucional y responden al proceso institucional en el sistema de educación superior donde se estructuran la decisión ministerial formal sobre la admisión de un programa de estudios en una medida hasta ahora pertinente, los nuevos actores y portadores de investigación normativa no debilitan los mecanismos clásicos de gobernanza del sistema de enseñanza superior, contribuyen al control externo y la auto organización académica. La autoorganización académica - no se debilitan. Los organismos de acreditación no se perciben, en primer lugar, como una alternativa investigativa, también como un complemento del control estatal.

Muchas instituciones se sienten abrumadas por excesos normativos de los organismos de acreditación, que les demandan informes detallados y un cumplimiento con numerosas exigencias exclusivamente de carácter formal. El énfasis en los aspectos burocráticos es una abdicación de la autonomía y más bien, una mera conformación a exigencias externas y estrategias de premio – castigo (Misas, 2004; Castro-Rodríguez, 2019).

Las incoherencias entre las estructuras institucionalizadas y los requisitos de producción y suministro eficiente de elementos valiosos para que los estudiantes aporten a sus procesos de formación y contribuyan con una propuesta sólida a la solución de los problemas, no favorece al proceso investigativo.

Particularmente en los trabajos más antiguos sobre titulación, se encuentra la distinción analítica entre los entornos técnicos e institucionales que ayuden en la presentación de términos técnicos de coordinación eficiente y eficaz de sus procesos de trabajo a fin de presentar productos investigativos competitivos en revistas de alto impacto.

Desde el punto de vista institucional, las organizaciones deben ajustarse a las normas institucionalizadas para que su entorno las perciba como legítimas. Se vinculen directamente con la sociedad y presenten soluciones a las problemáticas investigadas.

Una universidad que desee cumplir las expectativas institucionalizadas de una mayor orientación profesional, pero que, por otra parte, tenga que trabajar con sus capacidades docentes existentes, podría elaborar nuevos programas de estudio a nivel formal y designarlos de conformidad con las expectativas, sino que las implementa

en el nivel de actividad de una manera probada y comprobada. Bajo estos la estructura formal y la estructura de la actividad sólo se acoplarían vagamente o incluso se desacoplarían.

El intento de utilizar los espacios de transferencia del conocimiento para contribuir a un vínculo más estrecho entre las universidades y las empresas es una novedad que puede observarse en muchos sistemas nacionales de enseñanza superior. Los investigadores científicos hablan en términos de la contribución directa de las universidades al desarrollo económico que complementaría las misiones clásicas de investigación y enseñanza, cuya contribución al desarrollo económico es en su mayor parte de carácter más indirecto, es cada vez más complementaria. Lo que solía ser una actividad llevada a cabo por académicos individuales además de, o en combinación con, las dos básicas tareas, es ahora una misión de la organización general.

Con objeto de comprender mejor la dinámica de la producción de conocimiento, trazamos una distinción entre crecimiento homogéneo y heterogéneo. Por crecimiento heterogéneo nos referimos a un proceso de diferenciación y difusión a través del cual tiene lugar el reacondicionamiento de elementos componentes dentro de un proceso dado o de un conjunto concreto de actividades. Concebimos el proceso del crecimiento heterogéneo dentro de una estructura conceptual que denominamos el modelo de densidad creciente de la comunicación. Mantenemos que los orígenes del magnífico crecimiento heterogéneo mostrado por los sistemas de la ciencia y la tecnología, pueden localizarse sobre tres niveles de comunicación: la comunicación entre ciencia y sociedad, la comunicación entre los practicantes científicos y, en términos metafóricos, la comunicación con las entidades del mundo físico y social. La densidad de comunicación ha aumentado de una forma espectacular sobre estos tres niveles, así como a través de sus interconexiones, junto con la heterogeneidad inserta en ellos, proporcionando así un poderoso elemento de predicción para un posterior crecimiento heterogéneo y para su distribución social (Gibbons, et al., 1997).

Las relaciones personales se complementan sucesivamente con actividades de organización, y la estrecha cooperación con las empresas comerciales se convierte en la misión institucional de la universidad. Esta tercera misión se refleja, por ejemplo, en el establecimiento en todo el país de oficinas de transferencia de tecnología en las universidades con el aporte investigativo de los estudiantes.

El establecimiento generalizado de oficinas de transferencia de tecnología universitaria en América Latina tuvo lugar principalmente en los decenios de 1980 y 1990. El proceso de institucionalización se completó años más tarde precisamente con el aporte de los resultados de los procesos de investigación educativa.

La estructura formal y la estructura de actividades de una organización en el ámbito investigativo. Describe que las organizaciones sólo pueden ser comprendidas en el contexto de sus respectivos entornos, de los que obtienen legitimidad y recursos al ajustarse a las expectativas que allí prevalecen.

Esto significa que el establecimiento de transferencia no se produce solo con intentar cambiar las relaciones universidad-empresa y las estructuras de toma de decisiones universitarias relacionadas. Se ha demostrado que el impulso para el establecimiento de oficinas de transferencia vino claramente del entorno universitario, curiosamente no de la comunidad empresarial, sino de la economía, pero desde el lado de la política. Por lo tanto, fue el proceso de la ciencia el que exigió más actividades de las universidades en relación con la economía. Las universidades respondieron al reto estableciendo espacios de transferencia como estructuras formales que fueron visibles para el desarrollo de las ciencias.

La ciencia no se encuentra al margen de la sociedad, dispensando sus dones de conocimiento y sabiduría; tampoco es un enclave autónomo que se vea aplastado ahora por el peso de estrechos intereses comerciales o políticos. Antes, al contrario, la ciencia siempre ha configurado y ha sido configurada a su vez por la sociedad, en un proceso que es tan complejo como abigarrado; no es estática, sino dinámica. La gama de posibles problemas que pueden ser abordados por la ciencia es indefinidamente enorme y, por lo tanto, la agenda de la investigación no puede comprenderse en términos puramente intelectuales.

La ciencia posee una estructura interna abigarrada, compuesta por un vasto número de comunidades o especializaciones, cada una de ellas dotada de formas características de práctica y de modos específicos de comunicación interna y externa. De hecho, las actividades que abarca la empresa científica son tan diversas, que quizá sea equívoco agruparlas bajo una etiqueta común. La ciencia contemporánea parece hallarse en un estado de flujo más o menos continuo, en una situación de turbulencia que contrasta intensamente con la percepción que se tiene de ella como una empresa socialmente autónoma, con instituciones estables, estructuras disciplinares

bien delineadas y Nevada a cabo por practicantes ligeramente remotos (Castro Cuesta, 2014).

El concepto de vinculación podría confirmarse en otros muchos estudios universitarios en la formulación de declaraciones de misión y sus efectos a nivel de acción o en la creciente desvinculación de la cultura académica de la cultura orientada a la práctica dentro de las universidades. En un estudio de las escuelas de negocios de EE. UU. en el mismo contexto, se demostró que, para diferentes entornos, podrían demostrarse elementos contradictorios, las unidades organizativas separadas y parcialmente desacopladas para diferentes cursos orientados a la práctica en la educación continua y en los programas de investigación.

El personal docente consistía principalmente empleados a tiempo parcial que tenían años de experiencia práctica y grandes habilidades de entretenimiento, pero algunos de ellos no tenían ni doctorado ni trabajaban con grupos de investigación que le permitieran realizar aportes sostenidos para el posicionamiento de la universidad.

Los elementos aportados, nos permitieron relacionar la pertinencia de la acción investigativa de los estudiantes con los resultados alcanzados. De acuerdo al reporte remitido por los centros de mediación particulares del cantón Santo Domingo, de la Provincia Santo Domingo de los Tsáchilas son muy pocas las personas que utilizan a la mediación como proceso para la solución de conflictos, de la entrevista realizada a los directores el 99% coincide que el desconocimiento de cuáles son los procesos que pueden llevar a mediación provoca que los usuarios no utilicen este método el 1% no acude porque no confía en el proceso; sobre la eficiencia de las actas de mediación el 98% de los acuerdos se han cumplido, apenas el 2% han acudido a ejecución del acta; además se concluye que el 94% considera que la mediación debe incorporarse como un proceso previo a la instancia judicial, el 10% opina que se debe mantener como proceso previo alternativo, empero en la encuesta aplicada a los ciudadanos y abogados se desprende que el 84% no conocen el efecto que tiene el acta de mediación; el 95% no conocen cuales son las causas que se pueden someter a mediación y el 92% de los encuestados no ha tenido nunca un problema que haya solucionado a través de mediación, versus al 8% que han resuelto sus conflictos a través de mediación y recomiendan esta forma de solución de conflictos.

Del análisis efectuado a las causas que han llevado los centros de mediación en el año 2017 y en el primer semestre del año 2018, se obtuvieron los siguientes resultados (Tabla 1 y 2).

Tabla 1. Causas reportadas el Consejo de la Judicatura.

Año 2017	
Tránsito	82
Laboral	96
Civil	201
Familia	107
Total de causas	486

Tabla 2. Causas reportadas al consejo de la Judicatura.

Primer Semestre 2018	
Tránsito	96
Laboral	73
Civil	420
Familia	310
Total de causas	899

La mediación se presenta como la alternativa de resolver conflictos de manera pacífica sin la intervención de un juez que dirima por las partes, en este proceso quienes toman protagonismo son los dueños del conflicto, quienes deben acudir a la Audiencia de Mediación de manera voluntaria, si alcanzan acuerdos los mismos quedan plasmados en una Acta de Mediación que tiene efecto de sentencia ejecutoriada; es decir, en un proceso rápido y voluntario las partes pueden solucionar sus conflictos en materia transigible, sin la necesidad de judicializarlo; por ello, se coincide con el criterio de Vargas(2015), quien sostiene que la ley de mediación debe detallar las causas que se pueden someter a esta forma alternativa de solución de conflictos.

De tal manera se debe incorporar entre las materias transigibles a la mediación agraria, toda vez que esta permite solucionar los problemas que se suscitan entre los productores y de esta forma mejorar la vida en el campo, toda vez, que la mediación ha logrado resolver en el campo, los problemas que la justicia ordinaria pese a ser impositiva en la praxis no ha logrado solucionar.

Además, se concuerda con el criterio de Duplá & Marí (2013), quien manifiesta que los problemas familiares deben solucionarse a través de mediación, en razón, que su alta carga emocional, hace más compleja las relaciones interpersonales cuando las causas son sometidas al proceso judicial común, empero cuando este tipo de causas son sometidas a mediación, las partes se sienten artífices de la solución lo que conlleva que las relaciones interpersonales mejoren.

Otra de las materias en donde debe implementarse con fuerza la mediación son los centros educativos, misma que debe ir coligada a procesos sistemáticos de mejora continua de la cultura del diálogo y la escucha activa.

El presente trabajo a diferencia de los estudios enunciados en líneas anteriores identifica la necesidad que se incorpore a los procesos de mediación la prescripción extraordinaria de dominio, ya que si bien es cierto, esta es una forma de hacerse dueño de las cosas ajenas por el paso del tiempo, es plausible se instituya dentro de las causas mediables, porque el objeto que se dirime es un bien sujeto de comercio, por lo tanto, es susceptible de transigir, siempre y cuando se cerciore que se han cumplido con los requisitos para que la figura de la prescripción opere, es más, los jueces de las unidades de lo civil, cuando conocen causas de prescripción las derivan a mediación, si alcanza acuerdo las partes, el mediador a cargo remite el acta al juez para el archivo de la causa; sin embargo, los notarios y funcionarios públicos que deben realizar los trámites subsiguientes para que el acuerdo de mediación por prescripción tenga pleno efecto, se resisten a levantar escritura pública e inscribir este tipo de actas, lo que conlleva a que la mediación se debilite y no se fortalezca.

Esta investigación sirvió para que los estudiantes de educación superior en el ámbito del derecho en la Universidad Regional Autónoma de los Andes fortalecer los principios de investigación formativa y propiamente científica, que no han de ser ajenos al contexto y, así, garantizar la producción de nuevo y eficaz conocimiento.

CONCLUSIONES

Los resultados de la investigación arrojaron que es urgente que la Ley de Arbitraje y mediación establezca en el artículo 43 las causas que pueden someterse a mediación y no solo se limite a determinar que es en materia transigible, puesto que como se lo ha demostrado tantos los abogados, ciudadanos tienen limitaciones en determinar cuáles son las causas que pueden someterse a mediación, lo que provoca que este método alternativo que ayuda a desjudicializar el conflicto y garantiza una solución rápida y eficaz no tenga mayor demanda como se lo ha demostrado en los cuadros estadísticos descritos en los resultados.

Es necesario potencializar la utilización de la mediación, debiendo considerarse un proceso previo a la instancia judicial, afín de que los jueces solo atiendan las causas que en realidad demanden de la intervención de alguien que dirima el conflicto, para de esta forma descongestionar los juzgados, se ha demostrado que el incremento

de jueces no es garantía para que los procesos judiciales se ventilen de manera rápida, por lo tanto, urge voltear la responsabilidad de solución de conflictos hacia quienes los crean, que son los individuos.

Los resultados validan la importancia de que los estudiantes participen en la investigación universitaria para descubrir conocimiento relevante. Como trabajos futuros se plantea la realización de proyectos semilleros en la carrera de derecho con una más amplia participación estudiantil.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bernasconi, A. (2004). Informe sobre la educación superior en Chile, 1980-2003. Editorial Universitaria.
- Castro Cuesta, R. A. (2014). Análisis de las buenas prácticas del tutor universitario: estudio de caso en la Universidad Tecnológica de Chihuahua de México. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Castro-Rodríguez, Y. (2019). Factores que contribuyen en la producción científica estudiantil. El caso de Odontología en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú. *Educación Médica*, 20, 49-58.
- Cifuentes Medina, J. E., & Pedraza Suárez, J. I. (2017). Importancia de la investigación en la formación de estudiantes en la modalidad a distancia. *Educación y Humanismo*, 19(32), 31-52.
- Duplá Marín, T., & Marí Puget, E. (2013). *Mediación familiar. Aspectos teóricos, jurídicos y psicosociales*. Librería-Editorial Dykinson.
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República. Registro Oficial N. 449. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Ecuador. Comisión Legislativa y de Fiscalización. (2009). Código Orgánico de la Función Judicial. Registro Oficial N. 544. https://www.funcionjudicial.gob.ec/www/pdf/normativa/codigo_organico_fj.pdf
- Ecuador. Congreso Nacional. (2017). *Código Civil*. Codificación 2005-010. <https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec055es.pdf>
- Ecuador. Consejo de la Judicatura. (2005). *Ley de Arbitraje y Mediación y sus reformas*. Registro Oficial N. 417. <https://www.funcionjudicial.gob.ec/www/pdf/mediacion/Ley%20de%20Arbitraje%20y%20Mediacion.pdf>
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P., & Trow, M. (1997). La nueva producción del conocimiento. La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas. Ediciones Pomares – Corredor S.A.
- Misas, G. (2004). La educación superior en Colombia: análisis y estrategias para su desarrollo. Univ. Nacional de Colombia.
- Mollis, M. (2014). Administrar la crisis de la educación pública y evaluar la calidad universitaria en América Latina: dos caras de la misma reforma educativa. *Revista de la Educación Superior*, 43(169), 25-45.
- Patlán Pérez, J., & Martínez Torres, E. (2017). Evaluación de la imagen organizacional universitaria en una institución de educación superior. *Contaduría y administración*, 62(1), 105-122.
- Vargas, M. (2015). Mediación obligatoria, algunas razones para justificar su incorporación. *Valdivia*, 21(2), 183-202.

14

MODELO EDUCACIONAL HACIA UN LIDERAZGO DIRECTIVO

EDUCATIONAL MODEL TOWARDS A MANAGERIAL LEADERSHIP

Carlos Hernán Chumacero Vega¹

E-mail: chvegach@ucvvirtual.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6279-8546>

Gilberto Carrión Barco¹

E-mail: ccarrionba@ucvvirtual.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1104-6229>

¹ Universidad César Vallejo. Perú.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Chumacero Vega, C. H., & Carrión Barco, G. (2021). Modelo educacional hacia un liderazgo directivo. *Revista Conrado*, 17(79), 114-119.

RESUMEN

Un líder es aquel individuo que fomenta un ambiente carente de amenazas y que aporta con sus actitudes crear un ambiente sano y de seguridad, con una visión compartida necesarios en la sociedad actual. El modelo educacional para mejorar el liderazgo directivo de la institución educativa Carlos Augusto Salaverry de la ciudad de Sullana año 2020 tiene en cuenta esto presupuestos, el mismo se realizó aplicando como instrumento un cuestionario que constó de 4 dimensiones y 24 preguntas, la investigación fue de tipo aplicada, bajo el enfoque cuantitativo y se recurrió a un diseño no experimental de tipo transaccional descriptivo/propositivo con una muestra de 30 docentes. También se consideró la confiabilidad a través del coeficiente Omega de Mc Donald el cual fue de 0.994. Entre sus resultados podemos indicar que existe un bajo nivel de liderazgo del directivo, por lo que se propone un modelo educacional que permita al director mejorar su función.

Palabras clave:

Liderazgo; gestión; modelo educacional, estrategias, comunidad.

ABSTRACT

A leader is an individual who fosters an environment devoid of threats and who contributes with their attitudes to create a healthy and secure environment, with a shared vision needed in today's society. The educational model to improve the leadership leadership of the educational institution Carlos Augusto Salaverry of the city of Sullana year 2020 takes into account these budgets, it was carried out using a questionnaire of 4 dimensions and 24 questions as an instrument, the research was applied, using a quantitative approach and using a non-experimental design of a descriptive/propositional transactional type with a sample of 30 teachers. Reliability was also considered through the Omega coefficient of Mc Donald which was 0.994. Among its results

Keywords:

Leadership; management; educational model, strategies, community.

INTRODUCCIÓN

Actualmente es de suma urgencia la formación de líderes transcendentales en muchos ámbitos de la sociedad especialmente en el aspecto de la educación, la cual requiere el papel protagónico de un líder capaz de asumir retos para lograr una educación de calidad. Desde un enfoque mundial, según Gaete, et al. (2020), fundamentan la importancia de las prácticas que realiza el personal directivo en el proceso de enseñanza que brindan a sus estudiantes, determinándola como una oportunidad para proponer proyectos formativos en ambientes de encierro basadas en un conjunto de políticas correspondientes al desempeño jerárquico y considerando la coyuntura que el mundo atraviesa producto de la pandemia.

Simbron & Sanabria (2020), proponen que un liderazgo directivo nos direcciona a un trabajo organizado, personal capacitado para desempeñarse en el campo laborioso y competitivo, con acciones sujetas a permanentes cambios e influenciadas a través de un clima organizacional para lograr la satisfacción en la actividad realizada por los docentes, que contribuyen a la formación integral de la persona.

En este contexto se encuentra la institución educativa pública Emblemática Carlos Augusto Salaverry ubicada en la zona urbana de la ciudad de Sullana, escuela polidocente que brinda el servicio educativo en los niveles de Inicial Primaria y Secundaria, la cual a través de la aplicación de un cuestionario a los docentes se diagnosticó un bajo nivel de liderazgo por parte del directivo de la mencionada casa de estudios.

Todo gerente educativo debe poseer un liderazgo que le permita fomentar a todos sus miembros deseos de superación, teniendo como base una visión compartida que conlleve al trabajo en equipo con propósitos claros y precisos.

Por tal motivo y a partir de la realidad mencionada, se realizó una investigación que propone un modelo educacional que permita mejorar el liderazgo directivo y de esta manera fortalecer el desempeño docente y por ende lograr aprendizajes significativos en los discentes para el mejoramiento de su proceso enseñanza-aprendizaje.

Tal como manifiestan Leal-Soto, et al. (2016), la función directiva estuvo muy ausente en las políticas educativas hasta fines del siglo XX, en varios sistemas educacionales a nivel mundial, labor que hasta ese entonces sólo era limitada en la simple administración de los recursos dejando de lado la presencia, el monitoreo y la intervención del director en el aula, además de plantear temas con nuevos planes curriculares para la práctica pedagógica que

permitan responder a problemas y necesidades propias de cada contextualización. Así mismo, Camizán (2020) considera, que en el futuro se requiere la presencia y actuación de un líder visionario, para que motive el trabajo de los miembros de su organización escolar de manera permanente, enfocándose en la innovación con el propósito de retroalimentar el desempeño docente a través del rol directivo para lograr la ansiada excelencia educativa.

Por consiguiente, en los próximos años el liderazgo tendrá un papel muy preponderante en toda institución por encima de la función que desempeñe porque solo así se podrá alcanzar y cumplir las metas propuestas.

El presente estudio guarda concordancia con el estudio de Aparicio, et al. (2020), quienes realizaron un análisis de la influencia que tiene un plan de trabajo para orientar la actividad del personal directivo, con la utilización de estrategias que le permita responder a las necesidades de su entorno, siendo dicho elemento el punto de partida para fomentar un compromiso personal entre todos sus integrantes y que trascienda una visión compartida priorizando el mejoramiento y perfeccionamiento.

Caso contrario difiere de esta manera con los resultados encontrados por Lázaro & Hernández (2020). Según sus evidencias la mayoría de los docentes poseen liderazgo, y esto se refleja en acciones concretas, así mencionan a docentes que durante las sesiones de aprendizaje emplean estrategias no solo basadas en teorías, sino también en la práctica, siendo el momento más oportuno para demostrar lo aprendido y es evidente que se propicia la retroalimentación de manera permanente. De esta manera se observa directamente que los maestros se encuentran empoderados en las diferentes facetas del liderazgo.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación fue de tipo aplicada, bajo el enfoque cuantitativo y se recurrió a un diseño no experimental de tipo transaccional descriptivo/propositivo (Hernández, et al., 2014). La muestra estuvo formada por 30 docentes del nivel primaria y secundaria empleándose un muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que se seleccionaron las unidades muestrales por conformidad a la conveniencia o acceso del que investiga (Bernal, 2010).

El criterio de inclusión estuvo formado sólo por docentes nombrados de los niveles de primaria-secundaria y el criterio exclusión estuvo formado por docentes contratados del nivel primaria y secundaria.

Se utilizó un cuestionario que se aplicó a los docentes de la Institución Educativa Emblemática Carlos Augusto Salaverry, distribuido en un grupo con igual número de participantes. El instrumento consta de 24 ítems, con

cinco opciones de respuesta (nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre), del cual los primeros siete (07) ítems midieron la dimensión influencia idealizada (D1), cinco (05) ítems evaluaron la dimensión motivación inspiradora (D2), cinco (05) ítems midieron la dimensión consideración individualizada (D3) y los siguientes (07) ítems midieron la dimensión estimulación intelectual (D4). Dicho instrumento se aplicó a cada docente en un solo momento, y que junto a la estructura del modelo se muestran en el artículo que se propone.

Los resultados obtenidos se llevaron a una hoja de cálculo elaborada en Microsoft Excel para usarla después de realizar un análisis estadístico descriptivo e inferencial, los datos se procesaron en el software SPSS V25 y el Jamovi 1.2.27.

La variable liderazgo directivo hace referencia a un estilo o forma de encaminar con precisión a una determinada organización escolar mediante un conjunto de planes y acciones que se realizarán a mediano y largo plazo ajustadas en tareas de cambio para conseguir y apoyar las mejoras educativas.

El estudio surge de la necesidad por conocer el nivel de liderazgo directivo y a partir de esta realidad, poner a disposición un modelo educacional que permita desarrollar mejores niveles de liderazgo en el director y pueda fortalecer el desarrollo y perfeccionamiento de los docentes, para retroalimentar la práctica pedagógica y mejoramiento de la enseñanza.

Desde este contexto se busca conocer, de qué forma el modelo educacional mejorará el liderazgo directivo en la Institución Educativa Emblemática Carlos Augusto Salaverry, y su influencia en la solución de la problemática.

Se definió la confiabilidad trabajando a través del coeficiente omega de McDonald el cual fue 0.994, permitiendo determinar que tiene una alta veracidad esto corrobora lo expuesto por Ventura-León & Caycho-Rodríguez (2017), el cual en su investigación mencionó que debe encontrarse en el rango de 0.70 y 0.90 (Tabla 1).

Tabla 1. Confiabilidad del Instrumento.

Scale Reliability Statistics		
	Cronbach's α	McDonald's ω
scale	0.991	0.994

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se presentan los resultados en tablas de frecuencias y porcentajes obtenidos a partir del instrumento aplicado a

los docentes para conocer el nivel de la variable liderazgo directivo con sus respectivas dimensiones (Tabla 2):

Tabla 2. Frecuencias y porcentajes de la variable Liderazgo Directivo.

Rango	Calificación	VD: Liderazgo Directivo	
		Frecuencia(fi)	Porcentaje (%)
0-47	BAJO	23	76,7%
48-73	MEDIO	5	16,7%
74-100	ALTO	2	6,7%
	TOTAL	30	100%

Como se observa en la tabla 2 que el 76,7% de encuestados se encuentran en un nivel Bajo, mientras el 6.7% se encuentra en el nivel alto.

Tabla 3. Frecuencias y porcentajes de la dimensión Influencia Idealizada.

Rango	Calificación	D1: Influencia Idealizada	
		Frecuencia(fi)	Porcentaje (%)
0-46	BAJO	23	76,7%
47-71	MEDIO	4	13,3%
72-100	ALTO	3	10,0%
	TOTAL	30	100%

Se observa en la tabla 3 que el 76.7% de encuestados se encuentran en un nivel Bajo, mientras el 13.3% se encuentra en el nivel medio.

Tabla 4. Frecuencias y porcentajes de la dimensión Estimulación intelectual.

Rango	Calificación	D4: Estimulación Intelectual	
		Frecuencia(fi)	Porcentaje (%)
0-46	BAJO	23	76,7%
47-71	MEDIO	4	13,3%
72-100	ALTO	3	10,0%
	TOTAL	30	100%

Se evidencia en la tabla 4 que el 76.7% de encuestados se encuentran en un nivel Bajo, mientras el 10.0% se encuentra en el nivel alto.

Como podemos observar ante los resultados presentados existe un nivel bajo en el liderazgo directivo del gerente de la Institución educativa antes mencionada. Es por ello

por lo que surge la necesidad de proponer un modelo educacional que permita mejorar el liderazgo directivo. A continuación, se resume el modelo educacional propuesto (Figura 1).

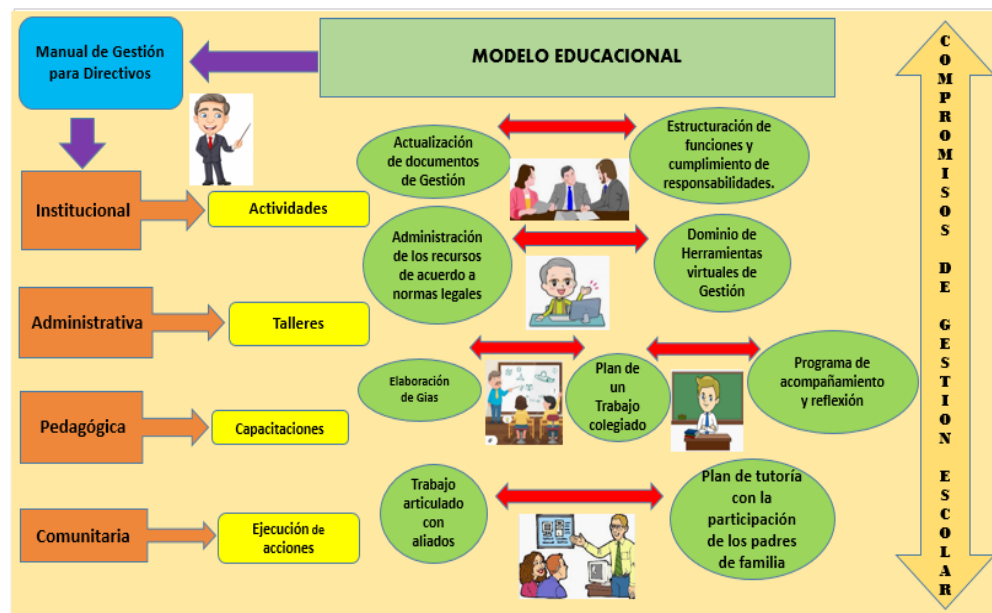


Figura 1. Estructura del modelo educacional.

En el contexto actual la gestión escolar es un considerado como un tema primordial porque contribuye a una mejor organización en una determinada entidad con la finalidad de alcanzar una calidad educativa, administrar o mejor dicho gestionar un colegio es una gran responsabilidad y esto se refiere al uso de varias estrategias y recursos para lograr muchos objetivos que se proponen en una comunidad educativa.

El propósito que se percibe es fortalecer el liderazgo directivo a través de un modelo educacional en la I.E emblemática Carlos Augusto Salaverry de Sullana. Dicha propuesta está basada en el Manual de Gestión para directores de instituciones educativas del Ministerio de educación del Perú (2011), el cual brinda definiciones y normativa vigentes en lo que refiere a documentaciones que conlleven a la mejora de la educación basada en los principios de pertinencia, relevancia, eficacia, eficiencia y equidad.

Administrar una escuela conlleva realizar un conjunto de acciones relacionadas entre sí, en lo referente a lo pedagógico, organizativo, administrativo y comunitario que comprende el equipo directivo de una institución educativa que busca para promover y posibilitar la consecución de los fines, objetivos y propósitos educativos (Pozner, 2000).

Según Vygotsky, citado por International Bureau of Education (1997). En su teoría sociocultural plantea que es importante partir desde el contexto cultural en que se encuentran los estudiantes, de esta manera involucrar situaciones de su realidad para contribuir en la construcción del aprendizaje.

El modelo educacional se encuentra estructurado en 10 sesiones, cada una de ellas tendrá una duración de 2 horas pedagógicas. Cada actividad o sesión tendrá propósitos específicos y brindará una atención especial a cada dimensión de la gestión escolar. Así tenemos: Dimensión institucional, administrativa, pedagógica y comunitaria.

Se evaluará de manera permanente con el fin de recoger evidencias y de esta manera tomar decisiones de manera oportuna para una retroalimentación el tipo de evaluación será formativa porque ofrece información acerca de los logros y limitaciones que se presentan durante el proceso de aprendizaje: informa con referencia a las motivaciones y competencias de cada estudiante durante el desarrollo de dicho proceso.

Respecto al objetivo del presente estudio, fue diseñar un modelo escolar para mejorar el liderazgo directivo en la Institución Educativa Emblemática Carlos Augusto Salaverry, el mismo que es semejante a la investigación realizada por Condori (2019), cuyo propósito fue identificar el grado de relación entre el liderazgo directivo y gestión del conocimiento de los directivos. En ambos estudios se consideran como variables el liderazgo y la gestión, dando mucho

énfasis a la importancia del rol que debe cumplir un líder, cualidad que debe tener todo directivo como herramienta principal para fortalecer su trabajo y así poder encaminar a su institución educativa hacia el éxito.

La investigación también guarda relación con los hallazgos de Niebla (2020) cuyo objetivo fue determinar la evaluación del liderazgo directivo desde la socio formación para evaluar su gestión. Desde esta perspectiva se resaltó el papel preponderante de la competencia del liderazgo, como la forma más oportuna para poder conducir la dirección escolar, la cual debe ser evaluada desde una óptica teniendo en cuenta el dominio de habilidades sociales para la lograr nuestros propósitos en una buena relación y convivencia con los demás.

Considera a la gestión educativa y el liderazgo directivo como variables de estudio y tiene similitud con lo propuesto por Peniche, et al. (2018), con respecto a la primera variable se reafirma que un directivo en el aspecto humanista debe procurar un necesario y oportuno entendimiento a los demás, siempre y cuando no sobrepase los derechos existentes, y trata con amabilidad y empatía a los otros, eso pueda involucrar a los miembros de su organización a seguir superándose. A pesar que el trabajo y las responsabilidades sean mayores, esto no importaría si sabemos que cualquier profesor o actor escolar es apreciado y valorado.

Así mismo en la investigación la variable liderazgo directivo tiene como dimensiones las siguientes: Influencia Idealizada, motivación inspiradora, consideración idealizada y estimulación intelectual que son diferentes a las propuestas por Díaz (2020)"type":"article-journal","volume":"22"},"uris":["http://www.mendeley.com/documents/?uuid=56663ce5-4a12-42f7-a890-ad3394301241"]], "mendeley":{"formattedCitation": "(Díaz Gómez Eduardo, 2020, quien en la variable liderazgo incluye cinco prácticas que los líderes deben implementar las cuales son: Modelar el camino, inspirar una visión compartida, retar el proceso, habilitar a los demás para que actúen y alentar el corazón bajo el enfoque de un modelo de liderazgo transformacional, esto conlleva al comportamiento congruente de un líder para realizar una acción transformadora en su comunidad escolar.

Torres (2020), coincide con el estudio porque considera las mismas dimensiones de la variable liderazgo transformacional, afirmando que todo director debe encaminar a sus docentes a una tarea compartida con responsabilidades, la cual beneficiara a todos. Ser un líder transformacional implica un impacto de forma positiva en la autoestima de los trabajadores, la motivación del líder hace de él una persona más segura de sí misma y más consciente

de su valor como activos dentro de la empresa de la que forman parte.

Sin embargo los resultados son muy distintos a los del estudio realizado por Mamani (2020), quien aplicó un cuestionario a 40 profesionales de la educación, siendo los resultados muy preocupantes porque determinaron que existe un bajo nivel de liderazgo directivo en la institución educativa enfatizando en el aspecto jerárquico como en el rol pedagógico. De esta forma se puede evidenciar que en dicha realidad existe un desinterés por parte del responsable de la organización educativa quien se muestra ajeno a sus deberes y consecuentemente no se alcanzará ningún logro. El liderazgo ejercido por los directivos debe estar enfocado, en la búsqueda de la constante mejora en la calidad de la educación impartida en la institución educativa a su mando.

Así también presentan resultados distintos el estudio realizado por Peña & Sémblér (2019), quienes realizaron una investigación donde se puede evidenciar la escasez de herramientas de gestión para orientar el rol intermediador de los maestros hacia los alumnos. En la actualidad el docente es un facilitador del aprendizaje, debe tratar de que el alumno sea quien genere su aprendizaje proporcionando alternativas para que construya su saber a partir de la necesidad de entender, comprender el entorno que lo rodea y sobre todo utilizar los que aprendió para solucionar situaciones en su vida cotidiana. Proponer actividades auténticas, realistas, relevantes y significativas para los alumnos.

Dichos resultados se pueden comparar con los de Abad (2018), quien fijó determinar la relación entre la gestión educativa y el liderazgo pedagógico, se evidencia que la variable gestión educativa se encuentra en un nivel regular correspondiente en un 49,66%; de los cuales el 35,37%, califica en un nivel regular la variable liderazgo; asimismo se evidencia que un 31,29% considera a la gestión educativa en un nivel bajo, donde el 27,21% distingue a la variable liderazgo en un nivel bajo, por lo que supone que debe existir correlación entre las variables. Por lo tanto, si se logra alcanzar una adecuada dirección de sus procesos de enseñanza aprendizaje, la totalidad de sus recursos en un sentido general y una formación que permitirá influenciar en sus estudiantes las metas compartidas en la institución escolar.

CONCLUSIONES

El procesamiento de datos obtenidos a través de la aplicación de un instrumento realizada a los docentes permitió diagnosticar el estado actual del liderazgo por parte del director, siendo estos alarmantes, porque sólo centra

su atención a la parte administrativa dejando de lado otros aspectos correspondientes a la gestión educativa.

Se confirmó que un enfoque basado en teorías fundamentales que conlleven a ejecutar acciones concretas que brinden una especial atención a cada una de las dimensiones de la gestión escolar permitirá realizar una actividad integradora para mejorar la situación de la realidad en estudio.

El modelo educacional fue estructurado teniendo en cuenta el aspecto institucional, administrativo, pedagógico y comunal en cada una de estas se ejecutarán acciones específicas, consolidadas bajo el enfoque de una evaluación formativa con el propósito de mejorar el liderazgo directivo en el personal jerárquico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abad Reyes, S. (2018). La gestión educativa y el liderazgo pedagógico en la Escuela Superior de Música Pública "José María Valle Riestra" de Piura, 2018. (Tesis doctoral). Universidad César Vallejo.
- Aparicio Molina, C., Sepúlveda López, F., Valverde Huincatipay, X., Cárdenas Merino, V., Contreras Sanzana, G., & Valenzuela Ravanal, M. (2020). Liderazgo directivo y cambio educativo: Análisis de una experiencia de colaboración Universidad-Escuela. *Páginas De Educación*, 13(1), 19-41.
- Bernal Torres, C. A. (2010). Metodología de la Investigación. Pearson.
- Condori, Y. (2019). Liderazgo y Gestión del Conocimiento de los directivos del Instituto Superior Pedagógico Público de Puno. *Revista Innova Educacion*, 1(2).
- Díaz Gómez, E. (2020). Liderazgo transformacional y equidad de género : el caso de estudiantes de posgrado. *Universidad & Empresa*, 22(39), 1-22.
- Camizán García, E. (2020). El liderazgo en las instituciones educativas. (Trabajo académico presentado para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional de Investigación y Gestión Educativa). Universidad Nacional de Tumbes.
- Gaete Vergara, M., Acuña Collado, V., & Ramirez Muga, M. (2020). Liderazgo social, motor de las prácticas directivas en educación en contextos de encierro. *Psicoperspectivas Individuo y Sociedad*, 19(1), 1-12.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la Investigación. McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A.
- International Bureau of Education. (1997). Lev Semionovich Vygotski. *Revista de Psicología*, 6(93).
- Lázaro Hernández, H. M., & Hernández Romero, G. (2020). Liderazgo docente en la perspectiva de universitarios. *In Horizonte de la Ciencia*, 10(18).
- Leal-Soto, F., Albornoz Hernández, M., & Rojas Parada, M. I. (2016). Liderazgo directivo y condiciones para la innovación en escuelas chilenas: el que nada hace, nada teme. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 42(2), 193-205.
- Mamani, R. (2020). Liderazgo Pedagógico y su relación con el acompañamiento pedagógico. *Revista de investigaciones de la Escuela de Posgrado de la UNA Puno*, 9(2), 1601 - 1609.
- Niebla Moreno S. Y. (2020). La evaluación de la competencia del liderazgo en la dirección escolar, desde la perspectiva de la socioformación - Mask'ana Google. In *Forhum International Journal of Social Sciences and Humanities*, 2(2).
- Perú. Ministerio de Educación. (2011). *Manual de gestión para directores de instituciones educativas*. MINEDU.
- Peña, J., & Sémbler, M. (2019). Movilizaciones estudiantiles y liderazgo directivo: un estudio exploratorio en tres liceos de la Región Metropolitana. *Revista Calidad e la Educación*, 51(315).
- Peniche Cetzal, R. S., Ramón Mac, C. C., & Rosario Muñoz, V. M. (2018). El liderazgo escolar entendido desde el directivo y el profesorado en educación superior. *Revista Internacional de Organizaciones*, 21, 85-108.
- Pozner, P. (2000). El directivo como gestor de aprendizajes escolares. Aique.
- Simbron Espejo, S. F., & SanabriaBoudri, F. M. (2020). Liderazgo directivo, clima organizacional y satisfacción laboral del docente. *CIENCIAMATRIA Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 6(1), 59-83.
- Torres Díaz C. (2020). El liderazgo transformacional del director en una institución educativa privada de la UGEL 02. (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Ventura-León, J. L., & Caycho-Rodríguez, T. (2017). El coeficiente Omega: un método alternativo para la estimación de la confiabilidad. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 15(1), 625-627.

15

HECHOS ASOCIADOS A LA VIOLENCIA EN CONTRA DE LA MUJER POR PARTE DE SU CÓNYUGE

THE FACTS ASSOCIATED WITH VIOLENCE AGAINST WOMEN BY A SPOUSE

Gustavo Adolfo Rubio Rodríguez¹

E-mail: gustavo.rubio-r@uniminuto.edu.co

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6582-2481>

Tania Alejandra Mosquera Ospina²

E-mail: tamosquerao@ut.edu.co

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7036-1344>

Juan Guillermo Acosta Cardozo²

E-mail: jgacostac@ut.edu.co

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7415-7460>

Diego Wilfredo Méndez González²

E-mail: dwmendezg@ut.edu.co

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1618-4118>

Enna Milena Villanueva Soza²

E-mail: emvillanuevas@ut.edu.co

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1056-0039>

¹ Corporación Universitaria Minuto de Dios. Colombia.

² Universidad del Tolima. Colombia.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Rubio-Rodríguez, G. A., Mosquera Ospina, T. A., Acosta Cardozo, J. G., Méndez González, D. W., & Villanueva Soza, E. M. (2021). Hechos asociados a la violencia en contra de la mujer por parte de su cónyuge. *Revista Conrado*, 17(79), 121-125.

RESUMEN

Este manuscrito tiene como finalidad identificar los hechos asociados a la violencia en contra de la mujer por parte de su cónyuge y/o compañero permanente. Para ello, se tomó como población objeto de estudio a 612 mujeres de la municipalidad del Guamo, Colombia, que conviven con su pareja sentimental. Como se evidencia en los datos suministrados por la Comisaría de Familia del Municipio del Guamo, durante el año 2019 se reportaron 156 casos por violencia intrafamiliar y 45 casos por violencia entre parejas, situación que es preocupante para la convivencia armónica del colectivo social. En este sentido, al profundizar en teorías científicas y hechos reales derivados de la investigación, se halló que una de las causas más relevantes que genera este problema social es el machismo en el seno de las familias, y la falta de una cultura basada en la ética y los valores humanos. Hechos como la infidelidad, celotipia, dependencia económica e intolerancia, propician el maltrato a la mujer, y a su vez, que busquen ayuda psicológica y se establezcan campañas para evitar que este tipo de violencia de género siga perpetuándose.

Palabras clave:

Violencia contra la mujer, violencia intrafamiliar, violencia de género.

ABSTRACT

The purpose of this manuscript is to identify the facts associated with violence against women by their spouse and / or permanent partner. For this, 612 women from the municipality of Guamo, Colombia, who live with their romantic partner, were taken as the population under study. As evidenced in the data provided by the Family Police Station of the Municipality of Guamo, in 2019 156 cases were reported for intra-family violence and 45 cases for violence between couples, a situation that is worrying for the harmonious coexistence of the social group. In this sense, when delving into scientific theories and real facts derived from research, it was found that one of the most relevant causes that generates this social problem is machismo within families, and the lack of a culture based on ethics and human values. Facts such as infidelity, celotypy, economic dependency and intolerance, lead to mistreatment of women, and in turn, that they seek psychological help and campaigns are established to prevent this type of gender violence from continuing.

Keywords:

Violence against women, domestic violence, gender violence.

INTRODUCCIÓN

La violencia contra la mujer por parte de su cónyuge o pareja ha sido una problemática social a lo largo de los años, afectando a muchas mujeres en el mundo, independientemente de su ambiente socioeconómico, religioso y cultural (Neria, 2016; Fabián, et al., 2019). Este flagelo suele ir acompañado de agresión física, de abuso sexual y generalmente de maltrato emocional. Las mujeres maltratadas por su pareja generalmente padecen de depresión, ansiedad y fobias, factores que afectan las relaciones familiares y de su entorno, entendiendo que la mujer representa un pilar fundamental en la sociedad; dicho fenómeno atenta contra los derechos humanos, situando a las mujeres en una posición inferior a la de los hombres, violando así todo derecho de igualdad y negando a ellas toda posibilidad de superación (Nava-Navarro, et al., 2017).

Cabe agregar, que los antecedentes de la violencia hacia la mujer se enmarcan en el estudio realizado por el Ministerio de Salud en Colombia, y así como lo expresa Cordero & Teyes (2016), la violencia contra las mujeres se ha estado presentando desde hace muchas décadas; sus diversos estudios y esfuerzos han logrado que se priorice como un problema de carácter social, llegando a ser considerado en Colombia como un delito, así como en algunos países del mundo. Del mismo modo, la Organización Mundial de la Salud (2005), refiere que gracias a los esfuerzos realizados por organizaciones de mujeres y otras expertas que las representan, y algunos gobiernos, desde los años 90'S se han comprometido a transformar profundamente la sensibilidad de la sociedad con respecto a esta problemática.

Esta investigación es de tipo explicativa, lo que permitirá establecer la causa y el efecto que genera la violencia en contra de la mujer por parte de su pareja, caracterizando las justificaciones o los hechos asociados a esta problemática y los conceptos que se ven involucrados en el mismo, con el propósito de facilitar un resultado que permita sensibilizar a las mujeres, que la violencia contra la mujer no es una opción de vida, sino, una decisión para mejorar sus vidas.

En tal sentido, y para la mejor comprensión del fenómeno investigado, es importante entender el concepto de violencia de género y realizar una especificación de las diferentes formas de maltrato que pueden presentarse en las mujeres. Para comenzar Rubio-Garay, et al. (2015), indica que todo suceso de violencia por razones de género o sexo se manifiesta mediante actos de agresión tanto físicos como verbales, amenazas, privación injusta de la libertad en la vida de la mujer, y que a su vez le generan

un sufrimiento o daño psicológico, sexual y físico, esto basado en la desigualdad de género y en la dominación hombre-mujer.

Adicionalmente, como lo señala Cea (2015), la violencia de género que más suele presentarse, es la ejercida por el esposo o compañero sentimental. Según el Instituto Nacional de las Mujeres en México (2008), define diferentes tipos de violencia entre los que se encuentra:

- **Violencia psicológica:** cualquier acto u omisión que produzca un desequilibrio emocional causando un impacto psicológico negativo, convirtiéndose en un problema que si no es tratado puede conllevar a la víctima a la depresión, a la desvalorización de su autoestima, al aislamiento y en algunas ocasiones, incluso al suicidio. Este tipo de violencia puede consistir en humillaciones, marginación, infidelidad, desamor, rechazo, negligencia, descuido frecuente, comparaciones destructivas, amenazas, devaluación, limitación a la autonomía, abandono, celotipia e indiferencia.
- **Violencia Física:** todo acto que ocasiona perjuicio no accidental, usando la fuerza física o algún tipo de arma u objeto que pueda provocar, o no, lesiones, ya sean internas, externas o ambas.
- **Violencia económica:** cualquier acto u omisión del agresor que afecta la estabilidad económica de la víctima, manifestándose por medio del control y la manipulación que provoca a la víctima limitaciones como el control de su ingreso económico o la libertad para realizar gastos necesarios para cubrir sus necesidades.
- **Violencia patrimonial:** toda acción u omisión que afecta la supervivencia de la víctima, comprende los daños a los bienes propios o comunes de la víctima a través de la destrucción, sustracción, transformación, distracción o retención de documentos u objetos personales, derechos patrimoniales, bienes y valores, o recursos económicos, destinados a suplir sus necesidades.
- **Violencia sexual:** todo acto que deshonra o causa algún tipo de daño en el cuerpo y/o la sexualidad de la víctima, se concibe a la mujer como un objeto sexual y que por tanto la denigra al tratarse de una expresión de abuso de poder que involucra el predominio masculino sobre la mujer, atentando contra su dignidad, libertad e integridad física.

Asimismo, Molina (2019), en un artículo sobre violencia de Género, refiere los siguientes factores de riesgo en la violencia de género: primero por parte de la víctima; en este caso la mujer en su hogar, es carecer de apoyo social e institucional, y por parte del maltratador o conyugue, es el de encontrar una cultura antigua que promueva desigualdad de sexos, considerando la mujer subordinada al hombre; segundo, factores familiares como autoritarismo en las interacciones con estructura vertical en la que

el hombre ostente poder sobre su pareja; y por último, factores individuales como la dependencia económica o emocional, la visión excesivamente romántica de las relaciones, puede contribuir a la generación de violencia.

Por otra parte, cabe anotar que si bien algunos factores de riesgo pueden ser exclusivos de un tipo particular de violencia, estos pueden compartir varios factores de riesgo, como lo son las normas culturales predominantes, la pobreza y el aislamiento social, así como el alcoholismo, el abuso de drogas psicoactivas y el acceso de armas de fuego; estos, son atribuidos factores de riesgo en relación con varios tipos de violencia en la que se puede ubicar la violencia contra la mujer por parte de su cónyuge y/o compañero permanente.

En consecuencia y según como lo expresa Mercado (2016), las personas que han sido rechazadas, ignoradas o descuidadas en sus hogares o que fueron víctimas de actos violentos durante su niñez y adolescencia, estos sujetos tienden a desarrollar un alto tipo de violencia contra sus mujeres. En consonancia Sansolí (2018), considera que existe una estrecha relación entre la desigualdad de género, el abuso y la violencia; esto, se ha hecho visible a través de investigaciones feministas, donde se evidencia que la violencia se relaciona con las formas culturales, que consideran a las mujeres inferiores a los hombres.

Desde este punto de vista, Tourné (2016), refiere que la violencia contra las mujeres es resultado de la superioridad masculina y de los valores, inculcado ideológicamente por sociedades que reflejan un código patriarcal situando al hombre en la cabeza del dominio sobre la mujer. Este hecho se ve reflejado en la violencia doméstica o intrafamiliar; las actitudes de las mujeres y sus respuestas ante una situación de violencia dentro de la relación de pareja, en ocasiones parece ser admitido por parte de la mujer. Aquí entonces surge la siguiente pregunta: ¿Por qué la mujer sigue en una relación en la que existe maltrato? Plantearse esta cuestión equivale a desplazar la responsabilidad del maltrato hacia la mujer, y deja implícito que un porcentaje muy elevado de las mujeres maltratadas no abandonan esta relación (López, 2016; Rubio & Saenz-Diez, 2018).

Es así, que la mayoría de las mujeres maltratadas no son víctimas pasivas. Suelen adoptar estrategias para garantizar su seguridad y la de sus hijos con base a una valoración previa del riesgo o del peligro que su situación conlleva. Además, para entender el problema de los malos tratos y la violencia doméstica, hay que tener en cuenta toda una serie de elementos que forman parte de los vínculos afectivos y relacionales, de la construcción subjetiva de la identidad y por supuesto toda construcción

subjetiva; todo proceso individual está enmarcado no solo en un proceso de experiencias personales, sino, en un contexto social.

DESARROLLO

De una población de 612 mujeres, se presentan a continuación, los principales hallazgos y el respectivo análisis. Los datos registrados en la Figura 1 muestran que, el 40% de las mujeres encuestadas han perdido contacto con amigas, familiares, compañeras/os de trabajo para evitar que su pareja se moleste, pues a veces la mala relación del agresor con la familia de la pareja influye en sus discusiones. De igual forma, se presenta un estado de percepción errónea por parte del compañero sentimental, creyendo que la mujer le es infiel cuando hace vida social con sus amistades y compañeros de trabajo, haciendo que ésta se aleje o reduzca su contacto social. El otro 60% de las mujeres encuestadas se encuentra una relación basada en la confianza facilitando el contacto social con amigo/as, familiares y compañeros de trabajo.

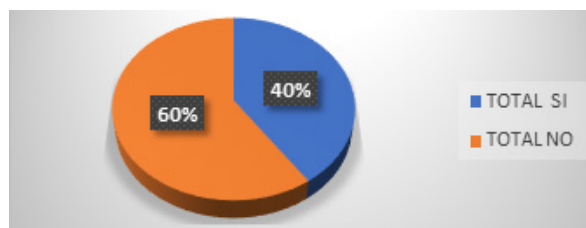


Figura 1. Mujeres que han perdido relación con allegados.

Los datos registrados en la Figura 2 enseñan que el 38% de la población de las mujeres encuestadas han sido criticadas y humilladas por su cónyuge, dado que no las valoran como mujeres, subestiman el trabajo que hacen ellas como esposa y, en algunas ocasiones como madres; sienten que no les proporcionan el respeto y el valor que merecen, así como también les hacen comentarios negativos sobre su físico; por ejemplo: “Estás muy gorda, así nadie te va a querer”, o “eres fea, no sé por qué me fijé en ti”, también implican maltrato. Mientras que el 62% dicen que no han sido criticadas ni humilladas por su apariencia, su forma de ser, o por el modo en que hacen sus tareas hogareñas.

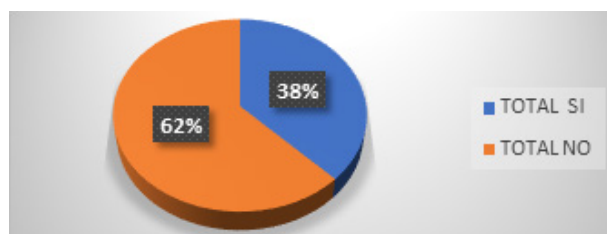


Figura 2. Mujeres criticadas y humilladas por su apariencia y forma de ser.

Los datos registrados en la Figura 3 indican que el 48% de la población de las mujeres encuestadas no han sido golpeadas con sus manos, ni le han lanzado objetos cuando se enojan o discuten, y el otro 52% manifiestan que han sufrido maltrato físico de parte de su cónyuge por falta de tolerancia y comprensión. Esta lamentable situación se presenta frecuentemente en personas que desde su infancia vivieron en condiciones de maltrato en su hogar, haciendo evidente en su adultez la carencia de respeto hacia las mujeres, valiéndose de su condición y fuerza para generar autoridad a través del maltrato físico. En otros casos, la violencia física se presenta en personas que sufren de mal manejo de la ira e intolerancia con su pareja.

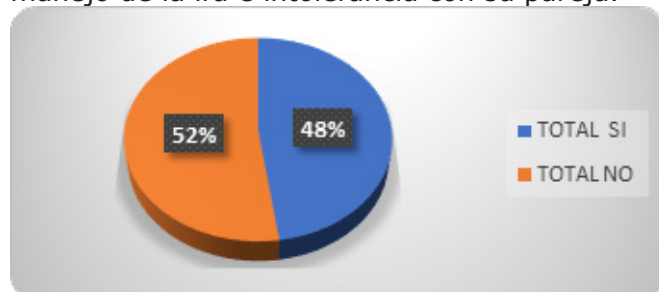


Figura 3. Mujeres que han sido golpeadas por su cónyuge.

Los datos representados en la Figura 4 revelan que el 34% cree que la dependencia económica influye en el maltrato, ya que su cónyuge al hacerse responsable de las obligaciones económicas del hogar tiene la percepción de autoridad sobre su pareja. De igual forma, se evidencia que algunas de las mujeres consideran que deben aceptar que su pareja gobierne sobre sus decisiones si desean tener estabilidad económica, facilitando el maltrato. Mientras el 66% piensa que la situación económica no influye en el maltrato, y por el contrario se percibe un ambiente de apoyo e integridad desde sus roles de pareja, para la sostenibilidad del hogar.

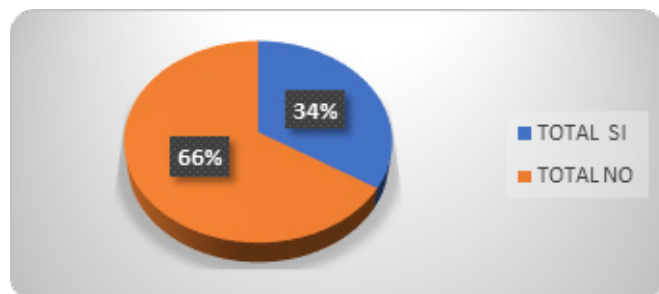


Figura 4. Situación económica en términos de dependencia como causa del maltrato.

Y a la pregunta ¿Has buscado o has recibido ayuda profesional por daños psicológicos y físicos que tu pareja te ha causado?

De acuerdo a la Figura 5 se evidencia que el 83% de las mujeres encuestadas no buscan ayuda ante la presencia de maltrato, lo que demuestra la presencia de factores como el temor a nuevas agresiones, amenaza de agresión a los hijos, el señalamiento social y presión por parte de familiares para no denunciar.

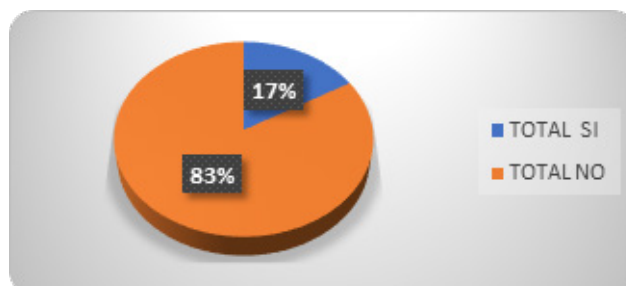


Figura 5. Mujeres que han buscado ayuda profesional.

En contraste, el 17% de las mujeres toman la decisión de buscar apoyo para superar su condición de maltrato; es así como cobra importancia investigaciones de este tipo, las cuales pueden proporcionar herramientas para generar alternativas que coadyuven a la disminución de este fenómeno.

Después de analizar los datos recolectados, se evidencia que se sigue presentando un alto índice de casos de maltrato, a pesar de contar con una cantidad de normas y leyes que castigan duramente este flagelo; además de la tolerancia social frente a este fenómeno que no incentiva la creación de programas sociales que contrarresten las causas principales que generan el maltrato intrafamiliar. Este argumento guarda correspondencia con Rodríguez, et al. (2016), quien expone que existen todavía niveles elevados de tolerancia social ante determinados tipos de violencia, que a su vez se encuentran íntimamente relacionados con actitudes sociales e institucionales de indiferencia.

De esta manera se puede concluir que la visibilidad social del maltrato a la mujer dentro del hogar es todavía reducida, argumento basado en los bajos índices de conocimiento de casos reportados. Como lo indica Vargas (2017), es frecuente que las mujeres oculten o resten importancia a su condición de maltratadas, solo denunciando las situaciones cuando se encuentra en riesgo su vida o la de sus hijos, lo que genera una subestimación del problema; expone, además, que en Latinoamérica solo del 15% al 25% de los casos de violencia doméstica son denunciados, cifras que coinciden con los resultados obtenidos en esta investigación.

Igualmente, el estudio muestra que algunas mujeres maltratadas callan por miedo a ser divulgadas en medios de comunicación o ante la sociedad, y así mantener la familia unida evitando que sus hijos se críen en hogares sustitutos, haciendo frecuente el padecimiento de enfermedades derivadas de los estados agudos de ansiedad e impotencia que sufren las mujeres víctimas de maltrato, al no encontrar la forma de salir de la situación en la que se encuentran. Este resultado está de acuerdo con Pacheco (2015), cuando afirma que los estados agudos de ansiedad desencadenan estados depresivos, que unidos a las señales de violencia vividas, configuran un escenario de aislamiento, pérdida de la noción de la realidad y de la facultad de identificar la forma adecuada de su conducta, cediendo cada vez más a los requerimientos de su pareja agresora, volviéndose más sumisa y vulnerable.

Como consecuencia de ello, se determinó en esta investigación que el fenómeno de maltrato es algo real en la vida cotidiana de muchas mujeres, puesto que gradualmente y de forma involuntaria se van convirtiendo en cómplices y víctimas recurrentes al no denunciar el maltrato, por temor, amor, dinero, etcétera.

Otro aspecto que se encuentra presente en la sociedad colombiana y que se refleja fuertemente en la población estudiada, es el hecho machista de que el hombre es la cabeza visible del hogar y en consecuencia ostenta la figura de autoridad. En concordancia, se halló que la mujer por su dependencia económica se presenta como una figura sumisa que debe acatar todos los requerimientos y deseos de su pareja, incluyendo los de índole sexual, permitiendo en ocasiones diferentes formas de maltrato.

Lo anterior, se soporta en Berni (2018), quien concluye que, el hombre es representado social y culturalmente con carácter autoritario, y es la misma sociedad la que se ha encargado de darle el rol de "Macho" y "Jefe" del hogar, pasando a ser la mujer un personaje secundario tanto en el hogar como ante la sociedad misma, y un modelo pasivo y tolerante al machismo que da paso para que sus hijas, desde su etapa de niñez y de adolescencia, vean a la madre como un ser débil al cual se le reprime sexual y psicológicamente, para luego identificarse y desarrollar su comportamiento pasivo y sumiso de la madre dentro de su futura familia.

Se observó, además, que la falta de comunicación asertiva es una de las causas fundamentales para que se presenten casos de infidelidad, incomprensión, celos enfermizos, irresponsabilidad con el hogar y maltrato intrafamiliar, especialmente del hombre hacia la mujer. Es imprescindible mantener una buena comunicación en pareja, ya que ésta es fundamental para solucionar los

problemas intrafamiliares. Que en una pareja falle la comunicación va más allá de si se habla o no; la comunicación es insana cuando lo que se expresa es dañino u ofensivo, por ello es tan importante saber expresar lo que se piensa o siente de una manera clara, apropiada y oportuna.

En correspondencia con lo anterior, Ribeiro-Ferreira (2014), destaca en su estudio sobre divorcio en Monterrey (México), la falta de comunicación y comprensión como uno de los principales motivos de conflicto, desencadenando en peleas continuas, la incompatibilidad de caracteres y la irresponsabilidad de la expareja, convirtiéndose así en su principal motivo de divorcio. Para precisar indica que, es en el caso de las mujeres, más de la mitad se quejan de la infidelidad de su expareja y de la violencia que recibían de parte de ella.

CONCLUSIONES

Dentro de los tipos de maltrato que más afectan a la población objeto de estudio son: físico, verbal, psicológico y sexual. Podemos entonces afirmar que la comunicación es muy importante en una relación de pareja y es la base fundamental en la solución de cualquier conflicto; y es así, como los trabajos de investigación como los mencionados precedentemente deben trascender en el sentir humano de la sociedad, y convertirse en herramienta para el desarrollo de programas de intervención social.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Berni, M. P. (2018). Estrativismo social machista en ecuator violencia de género, femicidio. *Revista Conrado*, 14(61), 111-115. _
- Cea, P. (2015). *De víctimas a agentes imaginarios y prácticas sobre la violencia de género en la pareja contra mujeres inmigrantes en el Estado español*. (Tesis Doctoral). Universidad Autónoma de Barcelona.
- Cordero, V., & Teyes, R. (2016). Resiliencia de mujeres en situación de violencia doméstica. *Omnia*, 22(2), 107-118.
- Fabián, E., Vilcas, L. M., & Alberto, Y. (2019). Factores de riesgo de violencia a la mujer de parte del cónyuge. *Socialium*, 3(1), 69-96. _
- López, J. (2016). *El síndrome de la mujer maltratada y su relación con los procesos educativos de sus hijos*. (Tesis Doctoral). Universidad de León.

- Mercado, G. (2016). *El maltrato en la niñez y adolescencia como factor predisponente para el desarrollo de una personalidad sociópata, en adolescentes de la ciudad de La Paz, Gestión 2016*. (Tesis Doctoral). Universidad Mayor de San Andrés.
- México. Instituto Nacional de las Mujeres. (2008). *Violencia contra las mujeres: un obstáculo crítico para la igualdad de género*. INMUJERES.
- Molina, E. (2019). Factores de riesgo y consecuencias de la violencia de género en Colombia. *Tempus Psicológico*, 2(1), 14-35. _
- Nava-Navarro, V., Onofre-Rodríguez, D., & Báez-Hernández, F. (2017). Autoestima, violencia de pareja y conducta sexual en mujeres indígenas. *Enfermería Universitaria*, 14(3), 162-169. _
- Neria, Y. M. (2016). La violencia contra la mujer y la responsabilidad del estado. *Revista Gobierno y Gestión Pública*, 3(1), 38-49.
- Organización Mundial de la Salud. (2005). *Resumen de informe. Estudio multi país de la OMS sobre salud de la mujer y violencia doméstica. Primeros resultados sobre la prevalencia, eventos relativos a la salud y respuestas de las mujeres a dicha violencia*. OMS. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43390>
- Pacheco, M. J. (2015). Actitud hacia la violencia contra la mujer en la relación de pareja y el clima social familiar en adolescentes. *Interacciones*, 1(1), 29-44. _
- Ribeiro-Ferreira, M. (2014) El divorcio en Nuevo León: tendencias actuales. *Papeles de Población*, 20(80), 193-215. _
- Rodríguez-Franco, L., López-Cepero, J., López-Núñez, M., Paíno-Quesada, S., Antuña-Bellerín, M., Bringas-Molleda, C., & Rodríguez-Díaz, F. (2016). Evolution of victimization, tolerance and detection of intimate partner violence among young Spanish women. *Revista de Psicología Social*, 31(1), 137-156.
- Rubio, A., & De Saenz-Diez, M. (2018). Violencia sexual contra las mujeres jóvenes: construcción social y autoprotección. *Revista de Estudios de Juventud*, (120), 47-65. _
- Rubio-Garay, F., Carrasco, M., Amor, P., & López-González, M. (2015). Factores asociados a la violencia en el noviazgo entre adolescentes: una revisión crítica. *Anuario de psicología jurídica*, 25(1), 47-56. _
- Sansolí, M. (2018). *Miradas contra la desigualdad de género: análisis de la violencia hacia la mujer en la fotografía documental*. Universidad Autónoma de Barcelona. _
- Tourné, M. (2016). *Las respuestas eficaces de las mujeres maltratadas para salir de la situación de violencia de género: un estudio cualitativo*. (Tesis Doctoral). Universidad de Murcia. _
- Vargas, H. (2017). Violencia contra la mujer infligida por su pareja y su relación con la salud mental de los hijos adolescentes. *Revista Médica Herediana*, 28(1), 48-58.

16

EL FORTALECIMIENTO DE VALORES EN LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD UNIANDES PUYO

THE STRENGTHENING OF VALUES IN UNIVERSITY STUDENTS UNIANDES PUYO

Miguel Eduardo Velasteguí Córdova¹

E-mail: direccionpuyo@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4142-1349>

Dunia Cruz Rodríguez¹

E-mail: up.duniacv.bl@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2785-5319>

Marco Rodrigo Mena Peralta¹

E-mail: up.marcomena@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9509-3745>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Velasteguí Córdova, M. E., Cruz Rodríguez, D., & Mena Peralta, M. R. (2021). El fortalecimiento de valores en los estudiantes de la universidad Uniandes Puyo. *Revista Conrado*, 17(79), 126-132.

RESUMEN

La formación de valores ha sido una constante preocupación de la humanidad en el transcurso de la historia a través de diferentes posiciones teóricas y en la actualidad se ha convertido en un dilema de vital importancia para la educación de las nuevas generaciones, manifestándose en una crisis de valores en algunas esferas de la sociedad. La investigación tuvo como objetivo, desarrollar estrategias educativas para fortalecer el sistema de valores vinculados a la moral, expresados en los intereses y motivaciones de los estudiantes universitarios que cursan las carreras Contabilidad Auditoría y Administración de Empresas a través de las asignaturas recibidas y su vínculo con la realidad social, en la universidad Uniandes extensión Puyo, ofreciendo desde su aprendizaje fuentes axiológicas como son, la amistad, la ética moral, la generosidad, la solidaridad, la honestidad, la responsabilidad, el respeto, la tolerancia y la cooperación. El estudio se desarrolló en base tipo descriptivo, utilizando los métodos, técnicas e instrumentos, análisis documental, entrevista, encuesta y observación directa. En conclusión, la propuesta, contribuyó a fortalecer la formación integral y de valores de los estudiantes.

Palabras clave:

Formación de valores, estrategias educativas, sistemas de valores.

ABSTRACT

The formation of values has been a constant concern of humanity in the course of history through different theoretical positions and nowadays it has become a dilemma of vital importance for the education of the new generations, manifesting itself in a crisis of values in some spheres of society. The objective of the research was to develop educational strategies to strengthen the value systems linked to morality, expressed in the interests and motivations of university students pursuing the Accounting Audit and Business Administration careers through the subjects received and their link with the social reality, in UNIANDES Puyo extension, offering from its learning axiological sources such as friendship, moral ethics, generosity, solidarity, honesty, responsibility, respect, tolerance and cooperation. The study was developed on a descriptive basis, using methods, techniques and instruments, documentary analysis, interview, survey, and direct observation. In conclusion the proposal, contributed to strengthen the integral formation and values of the students.

Keywords:

Values formation, educational strategies, value systems.

INTRODUCCIÓN

La formación de valores inicia en edades tempranas, es un proceso que comienza en la familia, convirtiéndose en el primer espacio de socialización donde aprendemos a vivir en colectividad y construir nuestra identidad cultural, renovando cada día nuestros afectos, formas de pensamiento y acción, jugando un papel decisivo en el desarrollo de la personalidad y las sociedades.

La formación y desarrollo de valores, es un proceso de enculturación, dura toda la vida, está intensamente arraigado a la primera socialización de las personas y su transformación en las interrelaciones humanas, percepciones, condiciones materiales y naturales de vida, donde el individuo se hace parte de una cultura, interiorizándola, respetando sus normas y procedimientos.

La educación en valores tiene que ser una tarea sistemática que se debe acoger con responsabilidad, que parta de la formación integral de la persona, quien precisa de la adquisición de conocimientos científicos, y del aprendizaje de patrones culturales que contribuyan a ser útil para sí y para los demás.

Para que nuestros valores se desarrollen, es importante tener un pensamiento crítico donde se potencien las capacidades de creatividad y lógica, que permita procesar nuevas estrategias en las formas de ver y percibir las cosas, analizando, comprendiendo e interpretando el mundo en el que vivimos.

Son muchos los autores que han investigado sobre el tema. López (2004), plantea que existe una crisis de valores donde ha crecido el marginalismo conductual, el escepticismo, la apatía, la discrepancia y el afán de lucro, la doble moral, el formalismo, la hipocresía, el engaño, la falta de comunicación familiar, la inequidad, injusticia, pobreza, destrucción del medio ambiente y de los valores autóctonos de las culturas, la xenofobia unido al crecimiento del racismo, por origen étnico, cultura, inclinación sexual; acoso sexual, hambre, migraciones entre otras.

Likona (2000), en su estudio ha demostrado indicadores en la crisis de valores tales como violencia juvenil, falta de respeto de hijos a padres, maestros, caída de ética laboral y moral, conductas autodestructivas, egoísmo entre otras.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto se puede intuir que la sociedad de hoy; pese a los avances científicos y tecnológicos que posee, está careciendo de valores morales y sociales, evidenciándose en conductas antisociales e inhumanas que afecta a la sociedad en general.

En el artículo “Concepciones teóricas y metodológicas para la implementación de un modelo pedagógico para la formación de valores en estudiantes universitarios”, el resultado estuvo encaminado a determinar un modelo pedagógico, sustentado sobre bases teóricas y científicas, contribuyendo desde lo académico al desarrollo del valor responsabilidad profesional en estudiantes universitarios de Ciencias e Ingeniería (Molina, et al., 2005)

En “La formación de valores en los educandos” se reflexiona acerca de la formación de valores, su importancia, concepciones teóricas y vías que contribuyen a su realización. Columbié, et al. (2016), refieren en su estudio que *“el valor responsabilidad como unidad de análisis del proceso formativo integral en estudiantes de ciencias médicas”* y que el proceso de educación en valores constituye un problema de la educación de la personalidad, y plantea una serie de condiciones positivas que lo favorezcan, además de tener en cuenta algunas premisas pedagógicas y asumir algunos principios didácticos imprescindibles que guían dicha actividad educativa en la praxis universitaria.

En el Informe de Seguimiento Global de Educación para Todos, de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2020), se señala que la formación en valores debe tomar un rol prioritario como es la formación académica, por lo que proponen, formar mejores ciudadanos que respeten el medioambiente, la lucha por la paz y formación de habilidades blandas, que es la puesta en práctica integrada de aptitudes, rasgos de personalidad, conocimientos y valores adquiridos.

De lo planteado por los autores anteriores se infiere que nos encontramos inmersos en una sociedad carente de principios, valores y actitudes en lo que muchas personas están sumergidas en el fracaso de sus metas para tornarse más consumistas y materialistas, la cual crea una falsa prosperidad.

Según estudios, consideramos la importancia de investigar sobre los valores y su fortalecimiento en los estudiantes de la Universidad Uniandes extensión Puyo, el tema es un aspecto que no se ha tratado en la comunidad científica universitaria, teniendo en cuenta que la prioridad mayor, es el desarrollo de políticas dirigidas a la formación académica, como entidad particular (Latapí, 1988).

Tiene como propósito formar profesionales, responsables, competitivos, con conciencia ética y solidaria capaces de contribuir al desarrollo nacional y democrático, mediante una educación humanista, cultural y científica dirigida a bachilleres y profesionales nacionales y extranjeros.

Tiene el compromiso de centrar su atención en los estudiantes como los ejes transformadores de la sociedad, de igual manera por ser éstos los protagonistas principales, tienen la responsabilidad y el reto de aportar herramientas que les permitan interactuar armónicamente.

Conociendo que los valores se forman en el proceso de socialización bajo la influencia de diversos factores como son la familia, escuela, medios de difusión, y diferentes organizaciones, se ha hecho necesario investigar sobre el tema.

La investigación propone: Estrategias educativas para fortalecer el sistema de valores en los estudiantes de las carreras Contabilidad Auditoría y Administración de empresas, a través de las asignaturas recibidas en la universidad Uniandes extensión Puyo.

Para el desarrollo de la investigación abordaremos ¿Qué son los valores y su importancia? ¿Qué relación existe entre la formación de valores y educación de valores en la universidad? ¿De qué manera fortalecemos los valores en los estudiantes universitarios de la extensión Puyo?

Estas preguntas no suplen la enigmática preocupación en la comunidad científica, pero se reflexiona en la formación de valores de los futuros profesionales universitarios. Son muchos los aspectos que reflejan la urgencia de que los estudiantes inicien en el proceso de fortalecimiento y aplicación de los valores, para que, con estos, mejoren su convivencia universitaria y en su entorno familiar.

El tema de los valores se ha tratado desde la filosofía juda cristiana a partir de la perspectiva ético-normativa, y solo a finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX el enfoque toma otro sentido. Etimológicamente la palabra "valor" proviene del verbo latino *valere* que significa disfrutar de buena salud, también significa ser valiente, hacer esfuerzo, ser fuerte. Los valores humanos participan de esta significación original de la palabra, orientando el comportamiento de la persona, exigiendo del individuo buena dosis de esfuerzo y valentía (Arana & Batista, 1999; Narro & Arredondo, 2013).

La formación de valores. Ha sido una constante preocupación de la humanidad en el transcurso de la historia del pensamiento filosófico a través de diferentes posiciones teóricas (naturalismo, objetivismo, subjetivismo, sociologismo), las que han intentado dar una explicación a la naturaleza de los valores humanos. Sin embargo, ninguna de las posiciones clásicas citadas logra brindar una teoría satisfactoria en cuanto al tema, pues cada caso asume una naturaleza distinta y única para los valores sin llegar a la esencia y complejidad de esta categoría (Escalante-Ruiz & Riverón, 2017).

La definición de valor, de su carácter y forma de manifestarse en el sujeto, se identifican con cualquier objeto material o espiritual (o sea, productos tangibles, cualidades de la personalidad, concepciones, sentimientos...) que, al satisfacer una necesidad humana, son interiorizados y aprehendidos a través de su propia experiencia vital, esto da un sentido personal a las significaciones del mundo exterior a él.

Cada ser humano interioriza aquello que satisface sus necesidades personales y, sobre esta base posee intereses (los intereses son las necesidades hechas conciencia), forma convicciones, precisa sus aspiraciones futuras y llega a analizar las posibilidades que tiene de alcanzarlas: así se manifiestan los valores.

Podemos reflexionar que la formación de valores es un proceso que se desarrolla en la personalidad del individuo, en su vida social y cultural, que debe ser sistemático no solo en la adquisición de conocimiento sino en la determinación del comportamiento interpersonal que expresen intereses individuales o colectivos y su educación debe ser en forma continua y permanente con la responsabilidad de todos y cada uno de los miembros de la comunidad educativa que ayude a la formación integral del estudiante.

Educación en valores significa ayudar a las personas a construir su propia escala de valores de forma razonada y autónoma, que estos sean capaces de tomar decisiones morales en momentos conflictivos de sus vidas, ayudar a que las personas logren relacionarse de manera eficaz, logrando coherencia entre sus pensamientos y valores con sus acciones. No lograremos una adecuada formación de valores sino somos ejemplos de transmisión de estos con nuestro actuar cotidiano, no solo en las aulas, sino con nuestro comportamiento general en nuestra sociedad, actuando en consecuencia con el momento histórico que no corresponde.

Es importante que la universidad estimule la educación de valores en sus estudiantes, conociendo que es un proceso sistemático, intencional e integrado que garantiza la formación y desarrollo de la personalidad del futuro profesional; lo cual se concreta a través de lo curricular y extracurricular, la educación en el trabajo y en toda la vida. La interrelación entre ciencia, docencia y profesión desempeña un importante papel en su formación.

Según la Declaración mundial de educación superior de las universidades tienen dos responsabilidades, donde combinan el compromiso ético con el de anticipar el futuro, creando y difundiendo el conocimiento. Por otro lado, la formación de valores es aquel proceso integral, donde las personas son capaces de mejorar y desempeñar un

conocimiento (saberes), habilidades (saber hacer), actitudes y valores (saber ser) (Escalante-Ruiz & Riverón, 2017; Valdés-Cuervo, et al., 2020).

Por lo que proponemos. Estrategias educativas para fortalecer el sistema de valores en los estudiantes a través de las asignaturas recibidas en las carreras de la universidad Uniandes extensión Puyo.

- Desarrollar valores mediante la discusión de situaciones morales concretas.
- Elaborar guías didácticas a partir de situaciones problemáticas actuales que exijan la reflexión y el análisis en los estudiantes.
- Taller sobre formación de valores que faciliten la asimilación de actitudes y valores como: el respeto, la solidaridad, colaboración entre otros.
- Debates sobre el sistema de valores.
- Dinámicas de grupo.
- Desarrollar la comunicación interpersonal.
- Profundizar en el sentimiento de identidad nacional.
- Elevar la calidad profesional en la solución de los problemas del país.
- Propiciar la participación de los estudiantes para debatir opiniones e ideas sobre los diferentes aspectos referentes al aprendizaje (la relevancia o no de aprender cierto contenido, los objetivos, las costumbres, el uso de espacios comunes, las evaluaciones).
- Facilitar a través aprendizaje de las materias de ciertas actitudes importantes, tales como la cooperación, la solidaridad, la equidad, la fraternidad, teniendo en cuenta los valores humanos y profesionales de cada una de las carreras.
- Promover el desarrollo de los valores en cada uno de los estudiantes o desde la potenciación del desarrollo de la autoestima, la autovaloración y la autoeducación a partir del conocimiento de las posibilidades de realización personal y las condiciones reales para materializarlos.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se fundamenta en los enfoques cualitativo y cuantitativo, combinando métodos, técnicas y herramientas que facilitó la obtención de datos, entre las que se encuentran: análisis documental que permitió recopilar y valorar todos los conocimientos de los diferentes autores que han abordado el tema de la formación de valores en diferentes contextos, la entrevista, encuesta, y observaciones, que permitieron procesar objetivamente los datos que proporcionaron la información para elaborar las estrategias educativas que fortalezcan el sistema de valores

en los estudiantes de las carreras Contabilidad Auditoría y Administración de empresas a través de las asignaturas recibidas en la universidad Uniandes extensión Puyo.

Para este estudio nos basamos en investigaciones previas utilizadas para fundamentar la teoría, se desarrolló en base al tipo descriptivo, especificando propiedades, características y rasgos importantes de la población analizada, siendo útiles para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones del contexto, además de medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos y variables a las que se refieren.

Para el desarrollo de la investigación se utilizó una población conformada por 91 estudiantes de las carreras de Contabilidad Auditoría y Administración de empresas de los niveles 1- 9 de la modalidad presencial, utilizando una muestra representativa de 74 estudiantes, usando las técnicas de muestreo intencional y muestreo aleatorio, dirigida a partir de los intereses específicos de los investigadores. En la elaboración de los instrumentos, los datos se recogieron a través de encuestas con preguntas cerradas a los estudiantes, en la que se indagó acerca de la formación de valores, y se analizaron cuantitativamente usando la estadística para describir las variables que caracterizaron la población estudiada y obtener un resultado para arribar a conclusiones que nos permitan realizar una correcta toma de decisiones.

Tabla 1. Distribución Poblacional.

CARRERA	CANTIDAD DE ESTUDIANTES
Contabilidad y Auditoría	55
Adm. de Empresas	36
	91

Para determinar el tamaño de la muestra, realizamos una estimación de proporciones, para una población finita, donde:

n es el tamaño de la muestra, que es lo que queremos determinar N es el tamaño de la población que en este caso es 91 z es el coeficiente del nivel de confianza con un valor del 95% para el cual $z = 1,96$ p es el porcentaje de la población que reúne las características de interés para nuestro estudio. Asumiendo un 50%.

q es el porcentaje que no reúne las características que será de un 50% e es el error con que se trabaja en este caso de un 5%

Reemplazando en la fórmula tendremos (F1)

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2 \cdot (N-1) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 91}{0,05^2 \cdot 90 + 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = \frac{87,3964}{0,225 + 0,9604}$$

$$n = \frac{87,3964}{1,1854}$$

$$n \approx 73,7273...$$

$$n = 74$$

(F1)

El resultado final nos indica que para este caso trabajaremos con una muestra de 74 estudiantes

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la encuesta aplicada a los estudiantes objeto de estudio en las carreras de Contabilidad y auditoría y Administración de empresas de la universidad Uniandes extensión Puyo, se llevó a cabo un análisis estadístico, basado en el ordenamiento descriptivo de frecuencias absolutas, proporciones y porcentajes por categoría, de las variables e indicadores de las mismas.

Con respecto a la información expresada en la tabla 2 y la figura 1, se muestran los resultados derivados de la opinión emitida por los 74 estudiantes elegidos en la muestra, en el indicador ética- moral, que el 50% conoce que la ética está relacionada con los valores morales y el 30% considera que casi siempre se relaciona con la moral y el comportamiento, un 20% expreso que a veces se cumplen estas relaciones.

Tabla 2. Formación de valores en los estudiantes de las carreras de Contabilidad y Auditoría y Administración de Empresas.

INDICADORES	SIEMPRE		CASI SIEMPRE		A VECES		CASI NUNCA		NUNCA	
	F A	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR
ÉTICA - MORAL	37	50%	22	30%	15	20%	0	0%	0	0%
RESPETO	74	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
RESPONSABILIDAD D	15	20%	50	68%	9	12%	0	0%	0	0%
SOLIDARIDAD	47	64%	25	34%	0	0%	2	2%	0	0%
AMISTAD	40	54%	19	26%	15	20%	0	0%	0	0%
TOLERANCIA	37	50%	25	34%	12	16%	0	0%	0	0%
COOPERACIÓN	45	61%	15	20%	14	19%	0	0%	0	0%

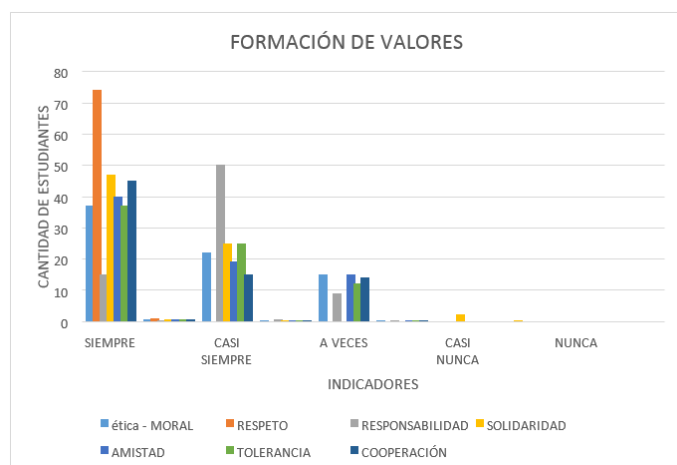


Figura 1. Formación de valores en los estudiantes de las carreras de Contabilidad y Auditoría y Administración de Empresas.

El 100% refirió que siempre, entre docentes y estudiantes se evidencia un respeto mutuo existiendo un trato amable y cortés; considerando el respeto como la esencia de las relaciones humanas, de la vida en comunidad, del trabajo en equipo, de la vida conyugal, de cualquier relación interpersonal.

Respecto al indicador responsabilidad, conocen que este indicador les permite reflexionar, administrar, orientar y valorar las consecuencias de sus actos, el 68 % admitió que casi siempre asume las consecuencias de los actos de su desempeño académico cumpliendo con los deberes asignados por el docente, un 20% siempre cumple y 12% a veces realizan el cumplimiento señalado.

En cuanto al indicador solidaridad, el 64% admitió que siempre ejerce apoyo mutuo entre los compañeros especialmente en situaciones comprometidas o difíciles (insuficiencia académica, problema familiar entre otros). 34% opino hacerlo casi siempre; el 2% casi nunca.

Por otra parte, en el indicador amistad, un 54% manifestó que siempre se mantiene un ambiente armónico en los espacios de clase, promoviéndose la unión entre los compañeros de clase, un 26% casi siempre; 15% planteó a veces.

En el indicador Tolerancia, el 50 % manifiesta que siempre poseen la capacidad de saber escuchar y aceptar a los demás, valorando las distintas formas de entender y posicionarse en la forma de actuación, 34% casi siempre y el 16% a veces.

El indicador Cooperación, un 61 % contestaron que trabajan juntos prestándose ayuda mutua de un modo organizado para el fomento de fines comunes de este modo

el éxito de uno depende del éxito de los demás, 20% casi siempre y el 20% a veces.

DISCUSIÓN

Luego de haber analizado la teoría y los resultados de procedimientos y técnicas aplicadas a la muestra objeto de estudio se corroboró que se han abordado temas análogos en otros contextos institucionales, dichos estudios han tenido su contribución al análisis de la formación de valores, siendo elemento necesario en cualquiera de las etapas de su formación en la universidad, al igual que las asignaturas que conforman los programas académicos, consideramos que es un tema en los que tenemos que particularizar de acuerdo el radio de acción que nos encontremos.

Partiendo de los resultados derivados de la opinión de los encuestados se presenta a continuación la contrastación documental según los datos obtenidos.

Los valores analizados tienen gran importancia para el desarrollo de la personalidad, representan modos de comportamiento en general que debe regir en la conducta y determinar consecuentemente sus actitudes y su forma de actuar.

Podemos plantear que los valores son entidades cualitativas complejas, las cuales no pueden formarse en los estudiantes mediante un simple debate, taller o conferencia. Los valores resultan de una relación dialéctica sujeto objeto y solo tienen existencia y sentido en situaciones sociales concretas que organiza la visión del mundo y prepara el pensamiento para percibir una cualidad o conjunto de cualidades de las personas.

La aplicación de las estrategias de manera sistemática permite la reflexión, la asimilación de actitudes, fomentando el compañerismo, promoviendo la potenciación del desarrollo de la autoestima, la autovaloración y la autoeducación, para alcanzar los valores que debemos fomentar con mayor agudeza como son, ética- moral, responsabilidad, respeto, solidaridad amistad, tolerancia, cooperación, el espíritu de sacrificio y justicia.

CONCLUSIONES

- La educación de los valores en la educación superior constituye un tema de gran actualidad y trascendencia en la formación de los profesionales que necesita la sociedad.
- Los valores son creencias, principios fundamentados en el hombre para su actuar social, siendo un patrón de comportamiento ante la acción de seleccionar una situación determinada, sea esta positiva o negativa, por lo tanto, viene hacer su modelo axiológico que lo

conlleva a la motivación y la satisfacción a plenitud, proporcionando una pauta que guía la formulación de metas o propósitos personales o colectivos.

- Las Estrategias educativas propuestas, contribuirán a fortalecer la formación integral de los estudiantes, ofreciendo desde su aprendizaje fuentes axiológicas como son, amistad, ética moral, generosidad, solidaridad, honestidad, responsabilidad, respeto, tolerancia y cooperación teniendo en cuenta los valores humanos y profesionales de cada una de las carreras.

Valdés-Cuervo, A. A., Grijalva-Quíñonez, C. S., & Parra-Pérez, L. G. (2020). Creencias motivacionales de las madres y el propósito de los estudiantes de aprender en los deberes escolares. Su relación con el apoyo a la autonomía y el control. *Revista de Psicodidáctica*, 25(2), 100-108.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arana Ercilla, M., & Batista Tejeda, N. (1999). La educación en valores: una propuesta pedagógica. *Revista Pedagogía Universitaria*, 4(3).

Columbié Reyes, J. L., Columbié Ortiz, F. J., & Broock Romero, Y. (2016). El valor responsabilidad como unidad de análisis del proceso formativo integral en estudiantes de ciencias médicas. *MediSan*, 20(2), 253-258.

Escalante-Ruiz, L. A., & Riverón-Hernández, M. I. (2017). Actividades pedagógicas para la formación ciudadana del valor respeto en la clase de educación física. *Revista Científica Especializada en Cultura Física y Deportes*, 14(31), 28-46.

Latapí, P. (1988). La enseñanza tutorial: elementos para una propuesta orientada a elevar la calidad. *Revista de la Educación Superior*, 17(68), 5-19.

Likona, T. (2000). Educación del carácter: Cultivar la virtud. En, C.M. Reigeluth (coord.), *Diseño de la instrucción: teorías y modelos: un nuevo paradigma de la teoría de la instrucción*. (pp. 139-160). Santillana.

López Bombino, L. (2004). El saber ético de ayer a hoy. La Habana. Félix Varela.

Molina, A. T., Silva, F. E., Cabezas, C. A. (2005). Concepciones teóricas y metodológicas para la implementación de un modelo pedagógico para la formación de valores en estudiantes universitarios *Estudios Pedagógicos*, 31(1), 79-95.

Narro Robles, J., & Arredondo Galván, M. (2013). La tutoría: un proceso fundamental en la formación de los estudiantes universitarios. *Perfiles educativos*, 35(141), 132-151.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2020). Informe de seguimiento de la educación en el mundo: Inclusión y educación: todos y todas sin excepción. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374817>

17

PERCEPCIÓN DOCENTE SOBRE LA APLICACIÓN DEL ENFOQUE AMBIENTAL EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE APURÍMAC, PERÚ

TEACHER PERCEPTION ON THE APPLICATION OF THE ENVIRONMENTAL APPROACH IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF APURÍMAC, PERU

Francisco Alejandro Espinoza Montes¹

E-mail: franciscoespinozamontes@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0093-7050>

Julia Iraida Ortiz Guizado²

E-mail: iraidaortiz@yahoo.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5626-7992>

¹ Universidad Nacional del Centro del Perú. Huancayo. Perú

² Universidad Nacional José María Arguedas. Andahuaylas. Perú.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Espinoza Montes, F. A., & Ortiz Guizado, J. I. (2021). Percepción docente sobre la aplicación del enfoque ambiental en Instituciones Educativas de Apurímac, Perú. *Revista Conrado*, 17(79), 133-140.

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo explorar la percepción de los docentes sobre la aplicación del enfoque ambiental en las instituciones educativas de la región Apurímac. Participaron en el estudio docentes de 44 instituciones educativas de las provincias de Abancay, Andahuaylas y Chincheros. Se utilizó un cuestionario con 32 preguntas sobre: componentes de gestión (institucional y pedagógica) y componentes temáticos (educación en ecoeficiencia, salud y gestión del riesgo), con validez de contenido según juicio de expertos con prueba de concordancia mediante el coeficiente Kappa de Fleiss y prueba de confiabilidad según coeficiente de Kuder-Richardson 21. Como resultado, mayor ejecución de actividades y mayores logros, se tiene en los componentes de gestión y menor ejecución y menores logros, en los componentes temáticos. A nivel de provincias, las instituciones educativas de Abancay tienen mayores logros que las de Andahuaylas y estas mayores que las de Chincheros, tanto en los componentes de gestión como en los temáticos. Las instituciones educativas de Apurímac han logrado implementar las principales actividades de los componentes de gestión y cuentan con avances en la implementación de actividades de los componentes temáticos.

Palabras clave:

Educación ambiental, logros, componentes de gestión, componentes temáticos.

ABSTRACT

The objective of the research was to explore the teachers' perception about the application of the environmental approach in the educational institutions of the Apurímac region. Teachers from 44 educational institutions from the provinces of Abancay, Andahuaylas and Chincheros participated in the study. A questionnaire with 32 questions was used on: management components (institutional and pedagogical) and thematic components (education in eco-efficiency, health and risk management), with content validity according to experts' judgment with a concordance test using the Fleiss Kappa coefficient and reliability test according to the Kuder-Richardson coefficient 21. As a result, greater execution of activities and greater achievements are in the management components and less execution and fewer achievements in the thematic components. At the provincial level, the educational institutions of Abancay have greater achievements than those of Andahuaylas and these greater than those of Chincheros, both in the management and thematic components. In conclusion, the educational institutions of Apurímac have managed to implement the main activities of the management components and have progress in the implementation of activities of the thematic components.

Keywords:

Environmental education, achievements, management components, thematic components.

INTRODUCCIÓN

En el Perú, es a partir de la promulgación de la Ley General del Ambiente 2005, Perú. Congreso de la República (2005) que *“la educación ambiental se convierte en un proceso educativo integral... que busca generar... conocimientos, actitudes, valores y prácticas, necesarios para desarrollar... actividades en forma ambientalmente adecuada”* y se promueve la aplicación del enfoque ambiental en las instituciones educativas del país.

El enfoque ambiental *“es una conceptualización acerca de la relación existente entre la sociedad, su entorno y la cultura... su aplicación en las instituciones educativas contribuye a la mejora de los entornos, la calidad de vida, la calidad educativa y el bienestar social”* (Perú. Ministerio de Educación, 2010, p. 4). El enfoque ambiental es una estrategia que permite abordar problemas locales y globales, fomentando la conciencia ambiental en la población estudiantil.

Existen otros enfoques ambientales como el enfoque interdisciplinario que se caracteriza por el apoyo que se dan entre disciplinas; enfoque integrador, que proporciona a los alumnos herramientas para la integración de contenidos; enfoque sistémico que se identifica por ser meditada, instrumentada y centrada en los alumnos y no ser resultado de una actividad espontánea, aislada y ocasional (Silva, 2019). El enfoque ecosistémico, *“que conecta la gestión ambiental y el bienestar de la persona, tomando en cuenta los factores sociales, económicos y culturales”* (Pérez, et al., 2011, p.84)

En realidad, *“cualquier enfoque de la educación ambiental resulta válido siempre que corresponda a los objetivos trazados por la escuela en coherencia con las necesidades y problemáticas locales, aquellas de las que son parte los educandos”* (Paz, et al., 2014, p.250)

“La aplicación del enfoque ambiental en las instituciones educativas se realiza a través de cinco componentes... gestión institucional y pedagógica como base para el desarrollo de los otros componentes: educación en salud, ecoeficiencia y gestión del riesgo” (Perú. Ministerio de Educación, 2010, p.18). Cada uno de los componentes incorpora actividades a desarrollar tanto en la institución educativa como en el ámbito donde se encuentra la institución.

El enfoque ambiental, a través de las sesiones de aprendizaje tiene el propósito de desarrollar capacidades cognitivas, procedimentales y actitudinales ambientales, mediante proyectos de aprendizaje en ecoeficiencia, salud y gestión del riesgo, promoviendo hábitos ambientales como estilo de vida y desarrollando acciones de

extensión en el hogar y la comunidad (Perú. Ministerio de Educación, 2010).

Según el Plan nacional de acción ambiental 2011–2021, para el 2017 *“el 40% de instituciones educativas públicas de nivel inicial, primaria y secundaria tienen logro destacado en la aplicación del enfoque ambiental”* 8Perú. Ministerio del Ambiente, 2011) y para el 2021 el 70%, siendo responsabilidad de los logros del proceso, las instituciones educativas y las unidades de gestión educativa local (UGEL).

Ávila & Rodríguez (2009), sostienen que el educador ambiental es *“el sujeto que vive y se compromete en la transmisión de principios y valores que contribuyan al cuidado ambiental... es un conocedor de su entorno y de su país”* (p. 8). Es por ello que se considera necesario su permanente capacitación en las prácticas de la educación ambiental, prioritariamente si su formación es diferente al de un educador ambiental.

Martínez (2010), refiere que *“la educación ambiental viene a constituir el proceso educativo que se ocupa de la relación del ser humano con su ambiente... y consigo mismo, así como las consecuencias de esta relación”* (p.97). De este modo, la persona que realiza educación ambiental debe construir un proceso educativo que cuestione la relación que hay entre el medio ambiente y cualquier actividad que realiza el ser humano, con la finalidad de establecer en qué medida esta actividad contribuye a incrementar o disminuir los problemas ambientales existentes.

Espejel & Flores (2012), refieren que a través de programas ambientales los estudiantes pueden mitigar problemas ambientales de la escuela y la comunidad tales como la basura, la contaminación y el desperdicio del agua, la falta de conciencia ambiental y la deforestación, así como desarrollar conocimientos, valores, habilidades y competencias.

Martínez & Carballo (2013), consideran necesario *“despertar el interés del personal docente para que, de una forma organizada, planificada y consciente, construyan estrategias pedagógicas ambientalistas, con el propósito de lograr que sus estudiantes tengan una conciencia fortalecida en amor a su cultura y a su comunidad”* (p.69)

En la planificación de los programas de fortalecimiento de capacidades ambientales del docente, debería priorizarse la participación de expertos, sobre todo en temas ambientales complejos, de menor dominio del docente y de mucho interés para la comunidad, puesto que la educación ambiental en una institución educativa requiere ser contextualizada, que fomenten la participación de los

estudiantes y se aborden los problemas desde su real dimensión.

Por tanto, los docentes tienen por delante la enorme responsabilidad de formar generaciones de ciudadanos para que pueda afrontar con éxito los problemas ambientales del siglo XXI; el reto es grande, entendido como la formación de personas para sortear los problemas ambientales mediante cambios de actitud y de comportamientos hacia una relación más amigable con la naturaleza, ya que el incremento de los problemas ambientales, que son signos de alerta que nos envía la naturaleza, no son tomados en cuenta por la población con la fuerza que se necesita para revertir la situación de deterioro de la calidad ambiental.

En ese sentido, el problema en estudio es que la información respecto a los avances logrados en la aplicación del enfoque ambiental en las instituciones educativas a nivel de provincia o región, no están disponibles al público y muchos docentes muestran interés por conocer en qué componente y en qué actividad se tiene mayor avance. Por estos motivos, el objetivo del estudio es: explorar a través de la percepción docente los niveles de logro alcanzados en la aplicación del enfoque ambiental en las instituciones educativas de nivel básico en la región Apurímac, mediante una evaluación de actividades de los componentes de gestión y componentes temáticos.

MATERIALES Y MÉTODOS

La población del estudio fueron 507 instituciones educativas de nivel básico pertenecientes a tres provincias de la región Apurímac: Abancay (163), Andahuaylas (249) y Chincheros (104) (Perú. Dirección Regional de Educación Apurímac, 2015). El muestreo fue estratificado proporcional, siendo el tamaño de muestra 44 instituciones (14 de Abancay, 21 de Andahuaylas y 9 de Chincheros). Los informantes fueron docentes en servicio encargados del área de educación ambiental.

Instrumentos de recolección de datos

En este estudio se utilizó como herramienta de recolección de datos un formulario con una lista de actividades en cada uno de los cinco componentes: gestión institucional (GI), gestión pedagógica (GP), educación en ecoeficiencia (EE), educación en salud (ES) y educación en gestión del riesgo (GR), según la Guía para la aplicación del enfoque ambiental, Perú. Ministerio de Educación (2010); el formulario consta de dos secciones: la primera para indicar sobre la realización de las actividades y la segunda para emitir una apreciación sobre el nivel de logro alcanzado en cada una de ellas, según los criterios de evaluación de logros (Tabla 1).

Tabla 1. Criterios de evaluación de logros por instituciones educativas (IE).

Puntuación	Características	Resultado		
		Nivel de logro	de	Rango
1	La IE ha empezado implementar las acciones previstas, pero muestra dificultades para su desarrollo.	En inicio		1.00 – 1.99
2	La IE está en camino de lograr las acciones previstas, pero requiere de acompañamiento más cercano.	En proceso		2.00 – 2.99
3	La IE ha cumplido satisfactoriamente las acciones previstas a nivel de la IE.	Logro previsto		3.00 – 3.99
4	La IE ha cumplido satisfactoriamente las acciones previstas a nivel de la IE y se ha proyectado a su comunidad local.	Logro destacado		3.00 – 4.00

Fuente: Perú. Ministerio de Educación (2015).

La validación del instrumento o validez de contenido se realizó mediante el criterio de expertos. El grupo de expertos estuvo conformado por cinco especialistas en educación ambiental quienes realizaron cambios y mejoras al cuestionario inicial. La concordancia entre expertos se determinó mediante el Coeficiente Kappa de Fleiss. El cuestionario validado por los expertos, como prueba piloto, se aplicó a un grupo de diez docentes de diferentes IE de nivel básico de la ciudad de Andahuaylas y con los resultados de determinó el coeficiente de confiabilidad mediante la prueba de Kuder-Richardson 21.

Los resultados de la primera sección se organizaron en una tabla con frecuencias y porcentajes, según componente y actividades haciendo uso del Microsoft Excel 2013 y para comparar el grado de cumplimiento de las actividades se determinó la Correlación de Spearman haciendo uso de IBM SPSS Statistics 25. Los resultados de la segunda sección se organizaron en una tabla con medias ($\bar{y}$) y desviaciones estándar (s) y se realizaron comparaciones mediante análisis de varianza y prueba de significación de Tukey haciendo uso de IBM SPSS Statistics 25.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La tabla 2, muestra los resultados de la validez y confiabilidad del instrumento de recolección de datos para cada uno de los componentes en estudio.

Tabla 2. Validez y confiabilidad del instrumento de recolección de datos.

Componentes	Validez		Confiabilidad	
	Coeficiente Kappa de Fleiss	Concordancia (Fleiss, 1981).	Coeficiente Kuder-Richardson 21	Confiabilidad (Ruiz 2013)
GI	0,862	Casi perfecta	0,694	Alta
GP	0,653	Considerable	0,711	Alta
EE	0,898	Casi perfecta	0,728	Alta
ES	0,759	Considerable	0,736	Alta
GR	0,794	Considerable	0,707	Alta
Total	0,793	Considerable	0,730	Alta

La validez del instrumento de recolección de datos se realizó mediante juicio de expertos y su grado de acuerdo se comprobó mediante el coeficiente Kappa de Fleiss, los coeficientes fueron superiores a 0,6 para todos los componentes, lo que indica que la concordancia entre los jueces fue entre considerable y casi perfecta (Fleiss, 1981). El coeficiente de confiabilidad también fue superior a 0,6 que según Ruíz (2013) se considera aceptable cuando está por lo menos en el límite superior de la categoría *Alta* (0,6 - 0,8).

La tabla 3, muestra la percepción de los docentes sobre la realización de actividades por parte de las instituciones educativas por componente.

Tabla 3. Percepción docente sobre la realización de actividades en las instituciones educativas.

Componentes		Actividades	Frecuencia	Porcentaje
Gestión institucional (GI)		• Incorporación del enfoque ambiental en el PEI	36	81,82
		• Diagnóstico ambiental local	5	11,36
		• Participación de la comunidad local	2	4,55
		• Incorporación del enfoque ambiental en el PAT	36	81,82
		• Constitución de comité ambiental	36	81,82
		• Funcionamiento del comité ambiental	2	4,55
Gestión pedagógica (GP)		• Incorporación del enfoque ambiental en el PCI	36	81,82
		• Elaboración de PEA	24	54,55
		• Capacitación de la comunidad educativa GI	5	11,36
		• Capacitación de la comunidad educativa en EA	7	15,91
		• Elaboración de material educativo y de difusión	24	54,55
		• Actividades comunitarias ambientales	2	4,55
Educación Ecoeficiencia (EE)	en	• Mejoramiento de la calidad del aire y del suelo	7	15,91
		• Uso ecoeficiente del agua	25	56,82
		• Uso ecoeficiente de la energía	19	43,18
		• Ordenamiento territorial	2	4,55
		• Residuos sólidos y reciclaje	27	61,36
		• Adaptación al cambio climático	10	22,73
		• Valoración de la biodiversidad	5	11,36
		• Promoción del consumo responsable	12	27,27

Educación en salud (ES)	• Formación de hábitos de higiene personal	28	63,64
	• Conservación y limpieza de ambientes	36	81,82
	• Alimentación y Nutrición saludable	36	81,82
	• Prevención de enfermedades prevalentes	12	27,27
	• Promoción de la salud sexual y reproductiva	6	13,64
	• Desarrollo de habilidades para la vida	10	22,73
Educación en gestión del riesgo (GR)	• Plan de gestión de riesgos y vulnerabilidad	12	27,27
	• Identificación de los peligros en la IE y la comunidad	5	11,36
	• Formación de una cultura de prevención	15	34,09
	• Participación de actores locales en la formación	2	4,55
	• Actividades de prevención y reducción de riesgos	8	18,18
	• Realización de simulacros	35	79,55

Nota: proyecto educativo institucional (PEI), plan anual de trabajo (PAT), plan curricular institucional (PCI), proyecto educativo ambiental (PEA), educación ambiental (EA), institución educativa (IE).

De acuerdo a la percepción docente, la realización de actividades aplicando el enfoque ambiental en las IE de la región Apurímac, se avanzó más en los componentes de gestión (GI y GP), y menos en las actividades de los componentes temáticos (EE, ES, GR).

En cuanto a gestión institucional, la mayoría de las IE tienen incorporado el enfoque ambiental tanto en el PEI como en el PAT y tienen conformado los comités ambientales (81,82 %); sin embargo, sólo una cuantas IE han realizado un diagnóstico ambiental local (11,36 %), sólo unas pocas han realizado con participación de la comunidad local (4.55 %) y también se informa que son pocos los comités ambientales que vienen funcionando (4.55 %).

En lo que corresponde al componente gestión pedagógica, la mayoría de las IE tienen incorporado el enfoque ambiental en el PCI (81,82 %), pero son menos las IE que elaboran el PEA, así como material educativo y de difusión (54,55 %). En cuanto a fortalecimiento de capacidades de la comunidad educativa, en los dos últimos años, pocas IE recibieron capacitación en EA (15,91 %) y en GI (11,36 %) y muy pocas IE realizaron actividades comunitarias ambientales (4,55 %).

En cuanto a educación en ecoeficiencia, en los dos últimos años, mayor número de IE ejecutó proyectos de residuos sólidos y reciclaje (61,36 %), uso ecoeficiente del agua (56,82 %) y uso ecoeficiente de energía (43,18 %); sólo algunas IE realizaron promoción del consumo responsable (27,27 %) y adaptación al cambio climático (22,73 %) y muy pocas IE ejecutaron actividades de valoración de la biodiversidad (11,36 %) y ordenamiento territorial (4,55 %).

En cuanto a educación en salud, en los dos últimos años, mayor número de IE ejecutaron actividades de conservación y limpieza de ambientes y actividades de alimentación y nutrición saludable (81,82%), seguido de actividades de formación de hábitos de higiene personal (63,64%); sólo algunas IE realizaron prevención de enfermedades prevalentes (27,27%) y desarrollo de habilidades para la vida (22,73%) y muy pocas IE ejecutaron actividades de promoción de la salud sexual y reproductiva (13,64%).

En cuanto a educación en gestión del riesgo, pocas IE cumplieron con elaborar el plan de gestión de riesgos y vulnerabilidad (27,27%) y en los dos últimos años, mayor número de IE realizaron simulacros de sismos (79,55%); sólo algunas IE realizaron actividades de formación de una cultura de prevención (34,09%) y muy pocas IE ejecutaron actividades de prevención y reducción de riesgos (18,18%), identificación de peligros en las IE y la comunidad (11,36 %) y fue escasa la participación de actores locales en la formación de una cultura de prevención (4,55 %).

Tabla 4. Correlaciones Spearman de componentes de gestión y componentes temáticos.

Componentes	Componentes de gestión		Componentes temáticos		
	GI	GP	EE	ES	GR
Gestión institucional (GI)	1				

Gestión pedagógica (GP)	0.751 (0.085)	1			
Educación en ecoeficiencia (EE)	-0.185 (0.725)	0.116 (0.827)	1		
Educación en salud (ES)	-0.360 (0.483)	0.103 (0.846)	-0.058 (0.913)	1	
Gestión del riesgo (GR)	-0.679 (0.138)	-0.464 (0.354)	0.086 (0.872)	-0.058 (0.913)	1

Los valores obtenidos en la Tabla 4, dan cuenta de la buena correlación y positiva entre los componentes de gestión (GI y GP), que sugieren haber mayor cumplimiento de las actividades en estos componentes; mientras que las correlaciones entre los componentes temáticos (EE, ES y GR) varían entre débiles y moderados, tanto positivas como negativas, lo que sugiere que hubo menor cumplimiento de las actividades comparado con los componentes de gestión.

Se utilizó el coeficiente de Spearman para determinar si existe una relación o grado de asociación entre variables y que la relación sea estadísticamente significativa. Si el coeficiente de correlación es igual o cercano a (+1) indica una dependencia también total o fuerte entre las dos variables (Rodríguez, et al., 2006).

Los resultados que se presentan en las tablas 3 y 4 indican que las IE vienen superando barreras para implementar las acciones para la aplicación del enfoque ambiental; que según Charpentier (2004), son tres tipos de barreras que los docentes tienen que superar para incorporar la educación ambiental en su trabajo en aula: (1) barreras conceptuales, sobre los alcances y objetivos del enfoque ambiental, (2) barreras actitudinales, para cumplir solo lo establecido en los planes curriculares y (3) barreras de control, como la supervisión, la falta de apoyo y de recursos.

Percepción de los niveles de logro

La tabla 5, muestra la percepción de los docentes sobre los niveles de logro alcanzado por las instituciones educativas (IE), producto de la ejecución de actividades por componente.

Tabla 5. Media ($\bar{y}$) y Desviación estándar (s) de los niveles de logro alcanzados por las IE, en cada componente, según la apreciación de los docentes.

Componente	Abancay		Andahuaylas		Chincheros		Media general	
	$\bar{y}$	s	$\bar{y}$	s	$\bar{y}$	s	$\bar{y}$	s
GI	2,57 ^a	0,51	2,14 ^b	0,36	1,56 ^c	0,53	2,16	0,57
GP	3,14 ^a	0,66	2,52 ^b	0,68	1,78 ^c	0,67	2,57	0,82
EE	2,07 ^a	0,27	1,95 ^a	0,50	1,89 ^a	0,78	1,98	0,51
ES	1,93 ^a	0,62	1,67 ^a	0,73	1,33 ^a	0,50	1,68	0,67
GR	1,50 ^a	0,52	1,43 ^a	0,51	1,11 ^a	0,33	1,39	0,49
Total	2,24	0,52	1,94	0,55	1,53	0,56	1,95	0,61

^{abc} Letras diferentes en filas indican diferencias estadísticas (p<0,05)

Los resultados de la apreciación docente (tabla 5), indican que los componentes de gestión (GI y GP) alcanzan niveles de logro previsto ($2,16 \pm 0,57$ y $2,57 \pm 0,82$) es decir, que se habrían logrado implementar las principales actividades programadas; mientras que los componentes temáticos (EE, ES, GR) alcanzan niveles de logro en proceso ($1,98 \pm 0,51$, $1,68 \pm 0,67$, $1,39 \pm 0,49$), es decir que habrían iniciado el proceso de implementación de las actividades y se tendrían avances.

A la comparación estadística de los componentes de gestión por provincias, las IE de Abancay tendrían mayores logros significativos (p<0,05) que las IE de la provincia de Andahuaylas y ésta, mayores logros significativos (p<0,05) que las IE de Chincheros; mientras que los componentes temáticos (EE, ES y GR) tienen apreciaciones similares, aunque se aprecia diferencia numérica en todos los componentes a favor de la provincia de Abancay, lo que indicaría que las IE muestran mayor preocupación en la aplicación del enfoque ambiental por ser Abancay la capital de la región Apurímac. Y en forma general, en la región Apurímac la aplicación del enfoque ambiental se encontraría en proceso ($1,95 \pm 0,61$), de acuerdo a los niveles de logro del Ministerio de Educación.

Sin embargo, si se tiene en cuenta el Plan Nacional de Acción Ambiental al 2021 (Perú. Ministerio del Ambiente, 2011), donde se establece que la meta al 2021 es 70 % de instituciones educativas con logro destacado en la aplicación del enfoque ambiental, la región Apurímac no llegaría a cumplir dicha meta por cuanto al 2017 la meta de 40 % está todavía lejos de cumplirse.

Los docentes entrevistados manifiestan una diversidad de necesidades para mejorar los niveles de logro, sobre todo en la implementación de actividades del componente temático; pero entre las necesidades más recurrentes se mencionan tres: primero, implementación de un programa de formación docente, como alternativa a las capacitaciones de corta duración que dejan muchas dudas cuando se quiere replicar con los alumnos; segundo, participación de expertos, profesionales con experiencia en la ejecución de actividades de manera práctica, por ejemplo a diseñar e implementar un proyecto de ordenamiento territorial fuera del contexto escolar; y tercero, recrear nuevas estrategias didácticas aplicables a las necesidades en el contexto, para mejorar tanto la enseñanza como el aprendizaje de los alumnos, como principal objetivo de la educación ambiental.

CONCLUSIONES

De acuerdo con la percepción de los docentes y teniendo en consideración los niveles de logro que establece el Ministerio de Educación, la aplicación del enfoque ambiental en las IE de la región Apurímac, alcanzan niveles de logro previsto en los componentes de gestión (GI y GP) y niveles de logro en proceso en los componentes temáticos (EE, ES, GR); sin embargo, teniendo en cuenta los puntajes del conjunto de componentes, la aplicación del enfoque ambiental en la región Apurímac se encuentra **en proceso**. Así mismo, la provincia con mayores logros significativos de los componentes de gestión es Abancay seguido de Andahuaylas y por último Chincheros, mientras que los componentes temáticos tienen logros similares, aunque con diferencia numérica entre componentes y actividades.

Los docentes entrevistados perciben el deterioro de la calidad ambiental a nivel global con repercusiones en el ámbito local y reconocen sus limitaciones en cuanto a mayores conocimientos y estrategias didácticas para afrontar con éxito dicha problemática. Muestran preocupación por la necesidad de sensibilizar a la población sobre una actitud responsable para proteger y conservar los recursos naturales y desarrollar en los alumnos un sentido de responsabilidad en los temas ambientales desde las instituciones educativas puesto que todas las generaciones se forman en primera instancia en estas instituciones. Y

para mejorar los niveles de logro, según los requerimientos del Ministerio de Educación, los docentes necesitan mayor preparación en el diseño, elaboración y ejecución de proyectos de aprendizaje, fundamentales sobre todo para el desarrollo de las actividades del componente temático.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ávila, M. E., & Rodríguez, M. (2009). Capacitación, formación y profesionalización en educación ambiental; tres alternativas diferenciadas y complementarias. (Ponencia). *X Congreso Nacional de Investigación Educativa*. México.
- Charpentier, C. (2004). Las barreras para la educación ambiental pueden superarse. *Revista Biocenosis*, 18(1-2), 103-108.
- Espejel, A., & Flores, A. (2012). Educación ambiental escolar y comunitaria en el nivel medio superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17(55), 1173-1199.
- Fleiss, J. L. (1981). *Statistical methods for rates and proportions*. Wiley interscience.
- Martínez, M. I., & Carballo, L. (2013). La educación ambiental rural desde las escuelas básicas y por estas. *Revista Electrónica Educare*, 17(2), 69-79.
- Martínez, R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Revista Electrónica Educare*, 15(1), 97-111.
- Paz, L. S., Avendaño, W. R., & Parada, A. E. (2014). Desarrollo conceptual de la educación ambiental en el contexto colombiano. *Luna Azul*, 39, 250-270.
- Pérez, D., Garrido, D., Corona, B., Espinosa, R., & González J. E. (2011). Enfoque actual de la salud ambiental. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 49(1), 84-92.
- Perú. Congreso de la República (2005). *Ley general del ambiente 28611*. El Peruano.
- Perú. Dirección Regional de Educación Apurímac. (2015). Trabajando por una educación intercultural de calidad. Escuelas Apurímac. *Revista de la Dirección Regional de Educación de Apurímac*. <http://www.dreapurimac.gob.pe/inicio/images/ARCHIVOS2017/REVISTA-DRE-APURIMAC2015-WEBOK-bajado.pdf>
- Perú. Ministerio de Educación. (2010). *Guía para la aplicación del enfoque ambiental, Instituciones educativas para el desarrollo sostenible*. Dirección de Educación Comunitaria y Ambiental. MINEDU.

- Perú. Ministerio del Ambiente. (2011). *Plan nacional de acción ambiental 2011–2021*. El Peruano. MINAM.
- Rodríguez, C., Gallardo, M. A., Pozo, T., & Gutiérrez, J. (2006). *Iniciación al análisis de datos cuantitativos en educación. Análisis descriptivo básico: teoría y práctica mediante SPSS*. Grupo editorial universitario.
- Ruiz, C. (2013). *Instrumentos de Investigación Educativa. Un Enfoque Cuantitativo y Cualitativo para la Recolección y Análisis de Datos*. DANAGA Training and Consulting.
- Silva, M. A., López, M. A., & Guillén, S. (2019). Educación ambiental para el desarrollo sostenible: enfoque desde San Luís, Santiago de Cuba. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, 100(255), 501-516.

18

TEACHER-STUDENT RELATIONSHIPS IN FRANCOPHONE SENEGALESE LITERATURE WRITTEN BY WOMEN

RELACIONES PROFESOR-ESTUDIANTE EN LITERATURA SENEGALESA FRANCÓFONA ESCRITA POR MUJERES

Anna Swoboda¹

E-mail: anna.swoboda@us.edu.pl

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6768-0002>

¹ University of Silesia. Poland.

Suggested citation (APA, seventh edition)

Swoboda, A. (2021). Teacher-student relationships in francophone senegalese literature written by women. *Revista Conrado*, 17(79), 141-146.

ABSTRACT

The aim of this article is to propose an interdisciplinary connection between pedagogy – the concept of teacher-student relationship – and literature – the images of schoolgirls in Francophone Senegalese novels written by women. Senegal, which gained independence from the French colonial rule in 1960, has had two educational systems: Quranic and state schools. The analyzed novels: *So Long a Letter* by Mariama Bâ, *The Abandoned Baobab* by Ken Bugul and *The Belly of the Atlantic* by Fatou Diome, all present girls who were given the opportunity to study in state institutions, both before and after the independence. By examining positive and negative images of teacher-student relationships, the article attempts to prove that supportive teachers, even in difficult circumstances, give the female protagonists a sense of security and self-worth, whereas dismissive or abusive ones discourage girls from further education and deprive them of confidence. The applied methodology consists of statistics concerning education in Senegal, as well as research on teacher-student relationships.

Keywords:

Senegal, teacher, female student, Mariama Ba, Ken Bugul, Fatou Diome.

RESUMEN

El objetivo del presente artículo es de proponer una conexión interdisciplinaria entre la pedagogía (el concepto de la relación profesor-alumno) y la literatura (las imágenes de colegialas en novelas francófonas senegalesas escritas por mujeres). Senegal, que logró la independencia del dominio colonial francés en 1960, tiene dos sistemas escolares: instituciones coránicas y estatales. Las novelas analizadas son *Mi carta más larga* de Mariama Bâ, *El baobab que enloqueció* de Ken Bugul y *En un lugar del Atlántico* de Fatou Diome. Todas presentan niñas que tuvieron la oportunidad de estudiar en escuelas públicas, tanto antes como después de la independencia. Examinando las imágenes positivas y negativas de las relaciones profesor-alumna, el artículo intenta demostrar que pedagogos solidarios, incluso en circunstancias difíciles, dan a las protagonistas la sensación de seguridad y un sentimiento de valía personal, mientras que maestros displicentes o abusivos desalientan a las niñas de continuar con sus estudios y las privan de confianza en sí mismas. La metodología aplicada consiste en estadísticas relativas a la educación en Senegal, así como de los estudios sobre la relación profesor-alumno.

Palabras clave:

Senegal, profesor, alumna, Mariama Bâ, Ken Bugul, Fatou Diome.

INTRODUCTION

The official educational system in Senegal has been inextricably connected with the French colonial rule. Traditional Quranic schools – *daaras* – in which children are often abused and forced to beg on the streets, are still not properly regulated or supervised by the government (Seibert, 2019). In these schools, the teacher, who is a *marabout* – a religious leader – often takes advantage of his young students, sent to his *daara* in search of a better future in a bigger city. In state schools, children can receive a more formal education. These institutions, previously colonial, are based on the French educational system and teach in French, the official language of the country. However, the majority of the population communicates in native languages, among which Wolof is the lingua franca. According to the statistics, in 2002, only 23% of the Senegalese could speak French (Niang Camara, 2010). As Omar Ka reveals, under the colonial rule, only 10–25% of children went to school for any length of time, because education was mostly confined to the urban elite (Stringer, 1996). Additionally, going to a colonial school often resulted in an identity crisis, since African children used to study the same racist textbooks as European pupils and learn about “their ancestors, the Gauls”, whereas their own cultural heritage was completely devalued (Fanon 1952).

In the years 1964–1965 in Senegal, only 11% of males and 1% of females could write in French (Stringer, 1996). Thus, not only was the access to the colonial school limited, but it also favored boys. In the traditional Muslim Senegalese society, in which the role of women involved primarily getting married and having children, educating girls was viewed as unnecessary or even harmful. Milolo (1986), states that an educated woman was considered a source of marital problems: too much studying would lead to disobedience, as well as to acquiring the morality and mentality of white colonizers. Even when girls were allowed to go to school, as the author reveals, their education was not taken seriously – it was viewed more as a game, a pastime, than a foundation of life, since women were supposed to stay silent, polite and submissive. Although a lot more girls (and children in general) started going to school after independence, the traditional roles have not changed much, especially in smaller communities.

Taking into account the complexity of education in Senegal, the present article aims to analyze the relationships between teachers and female students in the novels written by three female writers – Mariama Bâ, Ken Bugul and Fatou Diome. Regardless of institutional organization, the relationship in question seems to greatly affect the pupil's sense of self-worth, as well as their eagerness to learn. In his study of attachment theory and

teacher-student relationship, Riley (2010), emphasizes “*the importance of the teacher's role as a secure base for students in the classroom*” (p.11). Meehan, et al. (2003), state that “*a positive teacher-student relationship can function as a protective factor that buffers children from the effects of known risk factors*”, and thus minimize childhood aggression, academic failure, substance abuse and delinquency (p. 1145). Krstić (2015), notes that “*Positive teacher-child relationships provide children with the emotional security necessary to engage fully in learning activities and scaffold the development of key social, behavioral, and self-regulatory competencies needed in the school environment*” (p. 168). The aforementioned research, as well as numerous other studies, prove that such regularities can be observed in classrooms; the present article focuses on examining them in literary works. To that end, it aims to compare a negative teacher–student relationship in Ken Bugul's *The Abandoned Baobab* with positive ones in Mariama Bâ's *So Long a Letter* and Fatou Diome's *The Belly of the Atlantic*, in order to determine how they affect the schoolgirls' sense of self and further life.

DEVELOPMENT

The first analyzed novel is Ken Bugul's *The Abandoned Baobab*, whose original title is *Le baobab fou*. Published in 1982 and translated into English in 1991, this text, containing a great deal of autobiographical motives from the author's life, tells a story of a Senegalese immigrant in Belgium. The writer was born in 1947 and went to primary school under the colonial rule, as the first girl in her family. Her protagonist, whose name is also Ken Bugul, experiences the same hardships in the French educational system.

When the heroine narrates some events in her elementary school, the reader learns about the shockingly brutal behavior of both her principal and her teacher. The latter first threatens to cut the throat of a student who speaks up; then, when Ken raises her hand, he orders her to leave the classroom and sharpen the knife. The headmaster, who is passing by, asks the protagonist what she is doing, then slaps her on the face and calmly walks away. As Ken explains:

As for the principal, some deep dissatisfaction had made him violent and mean. He was of the first generation of Black teachers who had been soldiers under a foreign flag, and was deeply disappointed.

The blade of the knife seemed well sharpened. I went back to the classroom as silent as a cemetery. The teacher was pacing up and down, his hands behind his back, in the same position that the colonizer used to show his domination.

I didn't dare let him know I was back before he himself noticed it, and my poor cheek vibrated with a smack that surely was premeditated. Why? Because I hadn't been afraid to have my throat cut? Because I stood up to him? (Bugul, 2008).

The teacher-student relationship is believed to consist of two primary dimensions: Closeness and Conflict. The first one *"represents the warmth and positive affect between the teacher and the child and the child's comfort in approaching the teacher"*, whereas the second one *"refers to the negativity or lack of dyadic rapport"* (Mason, et al., 2017). In Ken Bugul's novel, Closeness is nonexistent, while Conflict is escalated to the point of physical abuse. This goes beyond corporal punishments, frequent in colonial schools: here, the pupils are tortured and fear for their lives. The teacher unleashes his frustrations on the students, who are completely dependent on his authority. When Ken volunteers to go sharpen the knife, she challenges him: instead of being quiet, she speaks up and responds to the teacher's threat. This is viewed as a sign of rebellion, but the protagonist's courage in a way protects her from sadist behavior. The teacher does not slice her throat, but instead he whips the whole class. According to the protagonist, his sense of power resulted from the fact that he was a colonial official, eager to fulfill his mission to teach *"the colonial language, the colonial dream"* (Bugul, 2008, p. 136). The class becomes a place of ultimate oppression:

Few pupils managed to continue school, scarred by the blows they'd receive as a present from an entire life lived in frustration. Those who escaped constituted an elite that was even more frustrated, the neocolonial elite. The teacher had a torture that consisted of making a student hold his earlobes, arms crossed, and then do kneebends on a regular beat (up-down, "oumou-diodo"), until the child would faint (Bugul, 2008).

Although the translation uses the possessive pronoun "his" in the aforementioned quote, the mistreatment and tortures concerned students of both gender. The protagonist mentions her friend, Oumoul, who *"wasn't able to continue on the path that would have made her a brilliant intellectual, intelligent and inspired – and only as a result of these tortures whose aftereffects she still bears today."* (Bugul, 2008, p. 136). It appears that, maybe because of her courage, Ken is the only pupil that escapes this cruel treatment. However, her relationship with the teacher is as pathological as the other students': even though she is not physically abused, she lives in constant fear, threatened to be killed and with no one to protect her. Having a neglectful mother, who abandons her at the age of five, and being moved from one relative's house to another, Ken

does not have a "secure base" at home. Her teacher's sadistic behavior strips her of all confidence and shows her that her life has no importance to anyone. When she speaks up in class, she admits: *"Perhaps I had already learned that the most important thing wasn't to be born, or to live the human cycle, but to die"* (Bugul, 2008, p. 134). A very similar teacher is mentioned in another novel by the same author, *De l'autre côté du regard [As Seen from the Other Side]*. Its female protagonist does not mention beating or throat cutting, but she recalls how she was scared to ask for permission to go to the toilet, or even scared to breathe, and how she lost all self-confidence and an entire schoolyear (Bugul, 2003, p. 530–531). Therefore, the presented teacher-student relationship in the colonial school proves to be traumatic for the heroines, both on the physical and the emotional level. It is also worth noting that once Ken Bugul, the protagonist of *The Abandoned Baobab*, emigrates to Belgium, she loses control of her life, spiraling into drugs and prostitution, as she desperately wants to be accepted by white men. Abandoned by her mother, Ken does not find a *"corrective emotional experience"* (Riley, 2010, p. 15) at school: consequently, she continues to search for one in her adult life.

The second example, completely opposite to the violent relationship described in Ken Bugul's work, comes from Mariama Bâ's *So Long a Letter*. This semi-autobiographical, epistolary novel, penned in 1979 under the original title *Une si longue lettre* and translated into English in 1981, is one of the first literary manifestations written from the perspective of a Senegalese woman. Its author, born in 1929, spent her whole childhood and early adulthood under the colonial regime in Dakar. As indicated in its title, the text is in a form of a long letter from a Senegalese woman, Ramatoulaye Fall, to Aissatou Bâ, her childhood friend. Both heroines are born in the colonial Senegal and reach adulthood after independence: in their lives, modernity and tradition intertwine. As children, they attend both a Quranic and a French school. In the latter, all students have a very positive relationship with their female principal. As Ramatoulaye writes:

Aissatou, I will never forget the white woman who was the first to desire for us an 'uncommon' destiny. To lift us out of the bog of tradition, superstition and custom, to make us appreciate a multitude of civilizations without renouncing our own, to raise our vision of the world, cultivate our personalities, strengthen our qualities, to make up for our inadequacies, to develop universal moral values in us: these were the aims of our admirable headmistress. The word 'love' had a particular resonance in her. She loved us without patronizing us, with our plaits either standing on end or bent down, with our loose blouses, our wrappers.

She knew how to discover and appreciate our qualities (Bâ, 1989).

The quoted passage, especially the use of the word “love”, clearly shows closeness between the headmistress and her female students. According to Krstić (2015), “*student-teacher attachment will develop when a teacher has a positive emotional relationship with students: when he/she is helpful, friendly, satisfied and non-conflictual*” (p. 179). Without a doubt, one can conclude that, contrary to Ken Bugul's protagonist, Mariama Ba's heroines enjoy going to school and adore their teacher: they feel safe, understood and positively challenged in the classroom.

Of course, their cultural identities remain a complex subject. As Latha (2004), points out, the attention of the principal “*appears to aggravate the cultural conflicts and disappointments of her disciples. Her propagation of a secular type of modernity is not easily synchronised with customary and religious laws*” (p. 65). As colonial and then postcolonial subjects, both friends make choices that reflect both their traditional and French upbringing. Aissatou gets married in Senegal, but when her husband takes a second wife (as permitted by law and religion), she divorces him and moves to the United States. As far as Ramatoulaye is concerned, when she writes the letter, she mourns the death of her husband, who betrayed her by marrying their daughter's classmate. Unlike Aissatou, the protagonist does not choose divorce, as she is a devout Muslim and a mother of twelve children. But Ramatoulaye is also a feminist, fighting for women's rights in her home country. Thus, even though tradition plays a significant role in her life, she also finds Western education very important: she remains grateful to the principal for teaching her “*universal moral values*” and lifting her “*out of the bog of tradition, superstition and custom*”. Even though her family life is based on tradition and religion, Ramatoulaye values education and becomes a teacher herself. As she describes it: “*How we loved this priesthood, humble teachers in humble local schools. How faithfully we served our profession, and how we spent ourselves in order to do it honour... In those children we set in motion waves that, breaking, carried away in their furl a bit of ourselves*.” (Bâ, 1989, p. 23)

Ramatoulaye's career choice might be a result of her positive relationship with the principal and a rewarding school experience. As Riley (2010), states: “*If a relationship formed with a teacher afforded the child a corrective emotional experience, then it may also consciously influence a later decision to join the profession: a wish to help others achieve the same successful outcome*” (p. 15). Having experienced a lot of support as a pupil in a French school, the protagonist treats her teaching job as a mission; she

also cares a great deal about educating her own children and is outraged when her husband's second wife is forced to drop out of school. The protagonist is also able to support her family financially when her husband abandons her. Thus, Ramatoulaye's career is certainly part of that “uncommon destiny” that the principal wished for her.

The third and last example takes us to the times after Senegal's independence, to a small island of Niodior. Born in 1968, Fatou Diome wrote her partially autobiographical novel *Le ventre d'Atlantique* in 2003; it was then translated into English, under the title *The Belly of the Atlantic*, in 2006. The text tells a story of Salie, who emigrated to France as an adult. Similarly to Ramatoulaye and Aissatou, she has a close relationship with Ndétare, her elementary school teacher:

I owe to him Descartes, I owe to him Montesquieu, Victor Hugo, Molière, I owe to him Balzac, Marx, Dostoyevsky, I owe to him Hemingway, Léopold Sédar Senghor, I owe to him Aimé Césaire, Simone de Beauvoir, Marguerite Yourcenar, Mariama Bâ, and all the rest. I owe to him the first love poem I penned in secret, I owe to him the first French song I ever murmured because I owe to him my first phoneme, my first morpheme, the first sentence read, heard, and understood in French. I owe to him the first letter scrawled across my broken piece of slate. I owe to him my schooling. I owe to him my education. And because he satisfied my first conscious desire—to go to school—I owe to him every little step of French cancan I took toward the light (Diome, 2005).

As Krstić (2015), argues, “*the positive and secure relation with teacher affects not only school marks, but also affects development of positive attitudes towards school and learning*” (p. 179). In Salie's case, this positive influence is even more visible than in the second analyzed novel: here, the protagonist clearly states that she owes her education and her “key to the world” to her first teacher. The authors that she lists suggest her vast general knowledge, in both Senegalese and European literature. Mentioning Simone de Beauvoir and Mariama Ba is also significant, as the protagonist grew up to be a conscious woman, unafraid to choose her own path.

Salie's relationship with the teacher begins with the little girl's determination to study. Salie, born out of wedlock to very young parents, is rejected by her mother and stepfather. On the small island of Niodior, where everyone knows everyone, she is discriminated against because of her origins. However, unlike Ken Bugul, Salie feels safe at home: she is raised and loved by her illiterate grandparents. Fortunately, the teacher, who is also an outsider, understand Salie's difficult position and starts taking

particularly good care of her. At first, because she is not enrolled at the school, Ndétare chases her away when she approaches the classroom. Afterwards, he lets her stay and attend the classes. Then, finally, realizing the child's potential, he goes to her grandmother's house to ask for permission to enroll the girl at the school. Ndétare skillfully uses his position of a civil servant to convince Salie's caretaker. He tells the grandmother that the child would be able to help her with writing letters and administrative procedures. Very reserved at first, the grandmother finally agrees and she begins to help Salie with her homework, even though she cannot read. She also starts to treat Ndétare as a member of their family. Therefore, the little girl feels important to both her grandmother and her teacher, which allows her to feel confident in a hostile environment. Ndétare understands her struggles:

Dragging me out of yet another scuffle, he whispered: "You, like myself, will always remain a stranger in this village, and you can't pick a fight every time someone makes fun of your name. Besides, it's a very handsome name, it means *dignity*; so be dignified and stop fighting. You should stay in the classroom and learn your lessons during recess; with a little effort, you'll get out of this crab pot one day.

For the first time in my life I felt proud of my name. That very day I asked my grandmother about it. She confirmed Ndétare's version and, in her own special way, told me a story about my father's side of the family that made me hold my head up good and high (Diome, 2005).

Out of all the analyzed protagonists, Salie seems to have the most support, both at home and at school. According to Krstić (2015), "*attachment studies suggest that secure children tend to have higher verbal ability, math ability, reading comprehension, and overall academic achievement, and exhibit more curiosity than insecurely attached children*" (p. 169). Since the protagonist is securely attached both to her grandmother and her teacher, she manages to succeed at school and endure the hardships of emigration in her adult life. Unlike little Ken in *The Abandoned Baobab*, self-destructive and scared for her life, Salie knows how to fight for herself: when she realizes that she wants to learn, she persists until she achieves her goal. This is only possible because her voice matters: thanks to Ndétare, the heroine is able to choose a different fate.

CONCLUSIONS

All the examples of teacher-female student relationships examined above show different images of childhood and education in Senegalese literature written by women. The results of social studies conducted by various researchers

in the classroom seem to be reflected in literary works. The relationship between Ken Bugul, the protagonist of *The Abandoned Baobab* and her violent school teacher is conflictual, abusive, highly traumatic. The instructor causes some children to drop out of school; because of him, the protagonist loses her self-confidence and the remainder of her sense of security. As she does not have a "secure base" at home either, Ken continues to search for acceptance in her adult life.

The heroine does not have any objectives regarding her education, she completely loses control over her life in Belgium. On the contrary, Ramatoulaye, who also starts her education in a colonial school, has a completely different experience. Although her identity as a postcolonial Senegalese woman is hybrid and sometimes conflicted, she has good memories of her school years.

The positive, nurturing relationship that the protagonist has with her principal encourages her to pursue a teaching career herself. Ramatoulaye remains a Muslim woman, a wife and a mother, but she also values formal education. As far as Salie is concerned, her situation reveals a secure attachment to both her grandmother and her elementary school teacher. The environment wherein she lives allows her to develop her competences and to make her own decisions.

In the three novels, all containing autobiographical motifs, we can see how the Senegalese education has changed throughout the years. As more and more girls have access to schooling, it can be hoped that teacher-student relationships presented in the works of future female Senegalese authors will be positive, nurturing and rewarding.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- Bâ, M. (1989). *So Long a Letter*. Translated from French by Modupé Bodé-Thomas. Heinemann.
- Bugul, K. (2003). *De l'autre côté du regard*. Le Serpent à Plumes.
- Bugul, K. (2008). *The Abandoned Baobab. The Autobiography of a Senegalese Woman*. Translated by Marjolijn de Jager. Afterword by Jeanne Garane. University of Virginia Press.
- Diome, F. (2005). The Belly of the Atlantic. <https://www.wordswithoutborders.org/article/from-the-belly-of-the-atlantic/dead>
- Fanon, F. (1952). *Peau noire, masques blancs*. Éditions du Seuil.

- Krstić, K. (2015). Attachment in the student-teacher relationship as a factor of school achievement. *Teaching Innovations*, 28(3), 167–188.
- Latha, R. (2004). Mariama Ba's *So long a letter* and the educational empowerment of Muslim women. *Acta Academica* 36(1), 54–83.
- Mason, B. A., Hajovsky, D. B., McCune, L. A., & Turek, J. J. (2017). Conflict, Closeness, and Academic Skills: A Longitudinal Examination of the Teacher–Student Relationship. *School Psychology Review*, 46(2), 177–189.
- Meehan, B., Hughes, J., & Cavell, T. (2003). Teacher-Student Relationships as Compensatory Resources for Aggressive Children. *Child Development*, 74(4), 1145–1157.
- Milolo, K. (1986). *L'image de la femme chez les romancières de l'Afrique noire francophone*. Éditions Universitaires Fribourg Suisse.
- Niang Camara, F. B. (2010). *Dynamique des langues locales et de la langue française au Sénégal en 1998 et 2002*. Observatoire démographique et statistique de l'espace francophone. https://www.odsef.fss.ulaval.ca/sites/odsef.fss.ulaval.ca/files/camara_senegal_site_internet_v19janv2011_25012011_170738.pdf
- Riley, P. (2010). *Attachment Theory and the Teacher-Student Relationship: A Practical Guide for Teachers, Teacher Educators and School Leaders*. Routledge.
- Seibert, L. (2019). *These Children Don't Belong in the Streets. A Roadmap for Ending Exploitation, Abuse of Talibés in Senegal*. Human Rights Watch. <https://www.hrw.org/report/2019/12/16/these-children-dont-belong-streets/roadmap-ending-exploitation-abuse-talibes>
- Stringer, S. (1999). *The Senegalese novel by women: through their own eyes*. Peter Lang.

19

DEL PARADIGMA EUROCÉNTRICO A LA PERSPECTIVA ANTICOLONIALISTA. INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN UN CURSO DE PEDAGOGÍA

FROM THE EUROCENTRIC PARADIGM TO THE ANTI-COLONIALIST PERSPECTIVE. EDUCATIONAL INTERVENTION IN A COURSE OF PEDAGOGY

Humberto Álvarez Sepúlveda¹

E-mail: haalvarez@historia.ucsc.cl

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5729-3404>

¹ Universidad Católica de la Santísima Concepción. Chile.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Álvarez Sepúlveda, H. (2021). Del paradigma eurocéntrico a la perspectiva anticolonialista. Intervención educativa en un curso de Pedagogía. *Revista Conrado*, 17(79), 147-156.

RESUMEN

La formación de docentes de historia ha estado tradicionalmente focalizada en la clase magistral y en el paradigma historiográfico eurocéntrico; sin embargo, dicho enfoque no ha sido capaz de potenciar las competencias pedagógicas y disciplinares que requieren los futuros profesores de la especialidad para enfrentarse a los desafíos educativos del siglo XXI. Por tal motivo, resulta imperativo innovar en la enseñanza de la historia a nivel universitario para desarrollar un enfoque más constructivista que permita generar aprendizajes significativos y pertinentes en el alumnado. Con el fin de contribuir a este cambio, el presente artículo evalúa una experiencia de innovación educativa implementada en un curso de Pedagogía, cuya propuesta busca introducir el trabajo basado en competencias históricas e incorporar la perspectiva anticolonialista en el tratamiento de la Conquista de Chile (1536-1598). Es un estudio exploratorio basado en una investigación-acción participativa y en un diseño transeccional. Los resultados evidenciaron que el alumnado logró desarrollar aprendizajes pedagógicos e históricos significativos; no obstante, también se visualizaron varias dificultades en la experiencia, tales como el escaso grado de familiarización de los futuros docentes con las estrategias utilizadas y la gran carga de trabajo que implica para el docente y el estudiantado.

Palabras clave:

Unidad didáctica, enseñanza de la historia, educación superior, paradigma eurocéntrico, perspectiva anticolonialista.

ABSTRACT

The training of history teachers has traditionally been focused on the master class and the eurocentric historiographic paradigm; however, this approach has not been able to enhance the pedagogical and disciplinary skills required by future teachers of the speciality to face the educational challenges of the 21st century. For this reason, it is imperative to innovate in the teaching of history at the university level in order to develop a more constructive approach that will make it possible to generate significant and relevant learning in students. In order to contribute to this change, this article evaluates an experience of educational innovation implemented in a course of Pedagogy, whose proposal seeks to introduce work based on historical competencies and to incorporate the anti-colonialist perspective in the treatment of the Conquest of Chile (1536-1598). It is an exploratory study based on participatory action-research and a transectional design. The results showed that students were able to develop significant pedagogical and historical learning; however, several difficulties were also apparent in the experience, such as the low degree of familiarity of future teachers with the strategies used and the great workload involved for teachers and students.

Keywords:

Didactic unit, history teaching, higher education, eurocentric paradigm, anti-colonialist perspective.

INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente, la formación inicial del profesorado de historia en Chile se ha forjado desde el paradigma magistrocéntrico (Vásquez, 2016; Valdés & Turra, 2017). Desde un punto de vista disciplinar, este modelo, siguiendo a Pagès, et al. (2017), responde a una postura historiográfica eurocéntrica que busca destacar el rol de la cultura europea dentro de la historia nacional y excluir la participación indígena y su respectivo aporte en el desarrollo del país. Esta situación se debe a que la formación de los futuros docentes de la especialidad se sustenta fundamentalmente en las bases curriculares del Ministerio de Educación, Chile (MINEDUC) cuyas disposiciones se caracterizan por presentar la historia chilena como un relato cronológico de etapas históricas sucesivas (Descubrimiento, Conquista, Colonia y República), donde se subraya la idea del descubrimiento de Chile por parte de los españoles y se resaltan las hazañas lideradas por conquistadores, políticos e intelectuales europeos en el territorio nacional (Marolla, 2019ab; y Marolla, & Saavedra, 2020).

La reproducción de dicho paradigma, siguiendo a Canales, et al. (2019), se impuso en la sociedad a través de la difusión de un discurso de segregación y estigmatización de las naciones y sujetos indígenas; el cual no sólo se conformó durante la época colonial sino también en los últimos dos siglos donde el proceso de construcción nacional forjado desde las esferas dominantes, ha configurado una memoria colectiva que prácticamente ha homologado todos los saberes, los lenguajes y los imaginarios de las sociedades pasadas y presentes bajo el alero del eurocentrismo. Una de las principales vías utilizadas para transmitir este etnocentrismo han sido las clases de historia que se imparten en las escuelas y universidades, ya que dicha especialidad permite a los operadores políticos conformar identidades, justificar hechos controvertidos del pasado e influir en las expectativas futuras de la sociedad.

A pesar del indiscutible predominio del modelo eurocéntrico en la clase universitaria de historia, cabe destacar que han surgido nuevos enfoques que lo cuestionan por ignorar la otredad indígena. Para Álvarez (2020), uno de los mejores referentes de dicha postura opositora es la perspectiva anticolonialista o contra-hegemónica, la cual critica los principios doctrinales del descubrimiento de Chile y su posterior conquista por la metrópoli española, ya que, entre otros aspectos afirma que, antes de la llegada de los europeos, el territorio ya se encontraba habitado hace cientos de años por diversas culturas como la atacameña, la diaguita y la mapuche. Este nuevo paradigma, siguiendo a Boccara (2013); y a Vargas (2017),

no deviene de una operación natural o esencial; sino que responde a intereses de nuevas generaciones de intelectuales que aspiran a reivindicar el rol de los pueblos originarios en el presente, ya que su exclusión se asentó sobre el reconocimiento social de que los indígenas constituían obstáculos para el desarrollo de la nación y, al mismo tiempo, representaban ese exterior que se ha contrapuesto históricamente al estatuto de ciudadano civilizado que ha existido a lo largo de la historia chilena.

Desde un punto de vista didáctico, el magistrocentrismo académico no ha sido capaz de responder a las necesidades formativas que requieren los futuros docentes de la especialidad, para desarrollar el pensamiento histórico en el alumnado de Educación Básica y Media, ya que, en primer lugar, la práctica docente desarrollada en las aulas universitarias se ha centrado tradicionalmente en una didáctica general, y no en una enseñabilidad específica de la disciplina, aunque esta última se viene adoptando gradualmente en los años recientes dentro de las universidades chilenas; y, en segundo lugar, producto de lo anterior, se focaliza fundamentalmente en el dominio de fechas, acontecimientos y personajes europeos que aportaron al despegue de la civilización nacional, y no en el desarrollo de habilidades propias del pensamiento histórico, entre las que varios autores (Sáiz, et al., 2018; Van Boxel, et al., 2020; Hammarlund, 2020) destacan las siguientes: la relevancia histórica, el uso de fuentes, la dimensión ética de la historia, el tiempo histórico, las causas y consecuencias de los hechos pasados, los usos de la historia y la empatía histórica.

La renovación didáctica que implica el fomento del pensamiento histórico exige que los docentes universitarios trabajen en base a temáticas controvertidas y que tengan un gran impacto en el presente, pues solo así se podrá demostrar la utilidad social de la historia como un conocimiento hermenéutico y problematizador que busca mejorar los aprendizajes de los estudiantes (Ortega & Pagès, 2017; Álvarez, 2020). De igual forma, dicho proceso invita al formador de formadores a materializar la incorporación de enfoques historiográficos innovadores, como la perspectiva anticolonialista, en los contenidos a enseñar, pues uno de los grandes propósitos de la disciplina es transformar los contenidos curriculares en problemas historiográficos que comprometan al estudiante con el desarrollo de su pensamiento histórico, ya que rara vez los objetivos de las asignaturas conectan los resultados con sus raíces intelectuales o con los problemas e interrogantes que inicialmente dieron lugar a un determinado paradigma. Para lograr tales propósitos, es relevante diseñar, implementar y evaluar experiencias de innovación centradas en metodologías activas que permitan al alumnado, comprobar

la relación de los hechos del pasado con los del presente, comprender la temporalidad de los procesos y, además, enfrentarse al contraste de diferentes fuentes y su verificación.

Atendiendo al contexto previsto, el objetivo de este artículo es evaluar una propuesta de innovación que busca contrarrestar la clase magistral y el paradigma historiográfico eurocéntrico mediante la introducción del trabajo basado en competencias históricas y la incorporación de la perspectiva anticolonialista en el estudio de la Conquista de Chile (1536-1598).

MATERIALES Y MÉTODOS

Es un estudio exploratorio basado en una investigación-acción participativa y en un diseño transeccional. Exploratoria, porque se busca desarrollar una primera aproximación empírica respecto a la implementación de experiencias de innovación en el curso de Pedagogía consignado como muestra. Investigación-Acción participativa, debido a que el investigador de este trabajo es el encargado del diseño, implementación y evaluación de la propuesta. El diseño es transeccional, ya que la recolección de datos de la experiencia se realizó en el mismo mes (agosto de 2019) en que fue aplicada.

La propuesta se implementó en un curso de 42 estudiantes de Pedagogía, el cual fue organizado en 6 equipos de 7 integrantes para que trabajaran de manera colaborativa durante la experiencia. Esta muestra fue intencional, pues el estudio requirió de alumnos de dicha carrera que tuvieran cursando una asignatura donde conste la enseñanza de contenidos relacionados con la historia y su didáctica. En el curso previsto, se lleva a cabo una intervención educativa a pequeña escala para evaluar los resultados obtenidos de la ejecución de la unidad formativa que tiene como propósito, abordar la Conquista de

Tabla 1. Matriz de diseño de la unidad didáctica.

Objetivo de aprendizaje	Analizar la Conquista de Chile desde una perspectiva anticolonialista y su respectiva enseñabilidad en el aula escolar.
Contexto educativo	Curso conformado por 42 estudiantes de Pedagogía, cuya carrera pertenece a una universidad chilena. Es un grupo responsable, reflexivo y que asiste frecuentemente a clases; no obstante, presenta un nivel académico regular.

Chile desde un paradigma pedagógico-disciplinar innovador. Esta propuesta surge de la imperiosa necesidad de cambiar sustancialmente la enseñanza tradicional del contenido mencionado y el enfoque eurocéntrico con el que frecuentemente se imparte.

Para identificar la problemática, se utilizó un cuestionario de tres preguntas abiertas que tuvo como objetivo diagnosticar los conocimientos previos de los futuros docentes sobre la Conquista de Chile y los recuerdos que tienen acerca de la metodología utilizada por sus profesores de Enseñanza Básica y Media para enseñar dicho contenido. Esta evaluación diagnóstica fue altamente efectiva para determinar que el 100% de los estudiantes recuerdan que sus profesores le enseñaron la temática prevista mediante lecciones expositivas; asimismo, permitió visualizar que todo el estudiantado coincide en que la enseñanza del proceso de conquista se ha impartido desde la postura eurocéntrica.

Para tratar de solucionar en parte el problema diagnosticado, se diseña una propuesta de innovación basada en el primer resultado de aprendizaje del programa de estudio del curso previsto, el cual tiene como objetivo analizar la historia chilena del siglo XVI y su respectiva enseñabilidad en el aula. Dentro de este tema, se enmarca el propósito de la propuesta didáctica diseñada que se centra en abordar la Conquista de Chile a través de la perspectiva anticolonialista y del trabajo basado en competencias históricas. En base a dicho objetivo, se procedió a la elaboración de la unidad formativa. Para la secuenciación de esta se construyó una matriz cualitativa, en la cual se consideran cinco categorías: objetivo de aprendizaje, contexto educativo, fases operativas de la experiencia, métodos, estrategias y técnicas didácticas, y plan de evaluación (tabla 1).

Fases operativas de la experiencia	Fase 1 • Evaluación diagnóstica a través de un cuestionario de tres preguntas abiertas. • Se socializa el objetivo de aprendizaje, la metodología de trabajo y la relevancia de la temática. • Presentación del tema a través de una infografía interactiva que expone de forma comparativa y crítica las posturas eurocéntrica y anticolonialista sobre la Conquista de Chile Fase 2 • Clase expositiva-interactiva sobre la Conquista de Chile desde una perspectiva anticolonialista. • Trabajo grupal basado en el análisis crítico de fuentes, tales como textos escolares de historia, videos, cartas, periódicos e imágenes de monumentos dedicados a los conquistadores españoles. El alumnado debe entregar una reflexión grupal sobre el trabajo realizado. • Implementación de un debate que tuvo como objetivo ofrecer un espacio de trabajo colaborativo para que los equipos discutieran sobre la controversia histórica que existe entre los paradigmas eurocéntrico y anticolonialista sobre la Conquista de Chile. Cada equipo debe entregar una reflexión crítica sobre los principales aprendizajes obtenidos en el debate. Fase 3 • Desarrollo de un juego de roles donde el curso tiene que representar, a partir de una rigurosa investigación grupal, un conflicto histórico o un aspecto cotidiano de un personaje del período estudiado. Se debe entregar una reflexión grupal sobre las limitaciones y las ventajas de esta estrategia en el trabajo realizado.
Métodos, estrategias y técnicas didácticas	• Clase expositiva-interactiva • Análisis crítico de fuentes históricas • Debate • Juego de roles
Plan de evaluación	Indicadores • Comprenden la Conquista de Chile desde una perspectiva anticolonialista • Dominan las competencias históricas trabajadas • Reflexionan sobre la necesidad de innovar las prácticas pedagógicas de forma constante para desarrollar aprendizajes significativos en el alumnado. Instrumentos de evaluación • Portafolio digital • Rúbrica analítica para evaluar el portafolio • Registro anecdótico del docente • Encuesta tipo Likert Tipos de evaluación • Evaluación Diagnóstica • Evaluación Formativa • Evaluación Sumativa Agentes evaluativos • Autoevaluación • Coevaluación • Heteroevaluación

Asimismo, cabe destacar que el diseño de la propuesta se basa en la consignación de cuatro habilidades propias del pensamiento histórico (tabla 2).

Tabla 2. Competencias históricas utilizadas en el diseño de la propuesta didáctica.

Aprendizaje de segundo orden	Aplicación
Relevancia histórica	La formulación de preguntas al inicio de la temática, tales como ¿conocen la historia de la Conquista de Chile desde una perspectiva diferente a la eurocéntrica? o ¿por qué creen que este período histórico solo ha sido enseñado desde el paradigma eurocéntrico? y la presentación de la infografía interactiva consignada contribuyen a que el profesorado en formación se cuestione la perspectiva tradicional con la que regularmente se ha enseñado la Conquista de Chile y les permite evaluar la relevancia de los hechos estudiados en el presente.
Interpretaciones historiográficas	Por medio del trabajo con fuentes históricas, se pretende que los estudiantes puedan ser capaces de comprender la historia como un conocimiento crítico y hermenéutico, ya que la propuesta implementada les ofrece la posibilidad de comparar y contrastar los paradigmas eurocéntrico y anticolonialista sobre la Conquista de Chile.

Empatía histórica	Se espera que esta competencia se desarrolle especialmente en el juego de roles, ya que puede ayudar al estudiante a ponerse en el "lugar" del personaje o situación histórica interpretada con el fin de que pueda comprender la historicidad de los hechos desde la perspectiva de los actores involucrados.
Evidencia histórica	El trabajo con evidencias, especialmente dentro del debate y del juego de roles, ofrece la instancia propicia para que los estudiantes puedan simular el trabajo que realiza el historiador para producir narrativas históricas, el cual, siguiendo a Salazar, et al. (2017), se basa en el procedimiento de las siguientes cuatro heurísticas: • Heurística de origen, teniendo en cuenta de donde proviene el documento histórico y su propósito. • Contextualización, con el fin de colocar el documento en su contexto temporal y espacial. • Lectura cerrada, para extraer la principal idea del documento. • Corroboración heurística, para comparar las múltiples fuentes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Posteriormente, se procedió a la validación de la unidad didáctica por dos expertos universitarios en Didáctica de la Historia. Las recomendaciones dadas por estos especialistas fueron fundamentales para mejorar los enunciados de las tareas y algunas preguntas de las situaciones de aprendizaje planteadas.

La unidad didáctica se llevó a cabo en el horario habitual de la asignatura (dos veces a la semana), y se realizó durante 6 clases de 120 minutos cada una, correspondientes a 12 horas de intervención en el aula. Su implementación se fundamentó en las tres fases detalladas en la tabla 1, las cuales se desarrollaron en el aula en base a una metodología activa y participativa que buscaba involucrar al alumnado en la elaboración de un portafolio digital grupal que debía ser organizado en la plataforma de Google Sites.

Al respecto, cabe destacar que los recursos pedagógicos diseñados (presentaciones, grabaciones de ensayos o reflexiones grupales) por los propios estudiantes para desarrollar su juego de roles proporcionaron la mayor parte de los insumos que se adjuntaron como evidencia en el portafolio digital. En este instrumento también se tenían que añadir la evaluación diagnóstica y la reflexión crítica grupal de la infografía analizada y del debate implementado. En el portafolio, cada grupo también debía detallar los aprendizajes logrados mediante la elaboración de una breve reflexión escrita por cada evidencia adjunta. Asimismo, dicho instrumento también consignó un apartado de autoevaluación, donde los futuros profesores anexaron el diario de clase que fueron completando a lo largo de toda la secuencia para reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje. Por último, es importante señalar que el portafolio igualmente incluía un ítem de coevaluación, donde los estudiantes, a través de una escala de actitudes entregada por el profesor, evaluaron el desempeño de sus compañeros en las distintas actividades consideradas en la propuesta.

La evaluación de la propuesta implementada se basa en la información provista por los siguientes insumos:

Portafolio digital: proporcionó la información necesaria para realizar el seguimiento y la evaluación del proceso de aprendizaje de cada equipo.

Registro de asistencia: suministró datos fidedignos para constatar la concurrencia física de los estudiantes durante las clases que contemplaron la experiencia.

Registro anecdótico del docente: permitió describir todos aquellos hechos, sucesos o situaciones relacionadas con las ventajas y las limitaciones de la propuesta implementada, los aspectos que se deben considerar en futuras clases y la valoración del alumnado sobre la experiencia.

Rúbrica analítica: posibilitó la evaluación del desempeño académico logrado por el alumnado en el portafolio digital a partir de las cinco dimensiones evaluativas consignadas (organización y actualización del contenido, uso de tecnología, calidad y pertinencia de las evidencias, redacción y ortografía, y capacidad de reflexión).

Encuesta: con el propósito de conocer la percepción del alumnado, se aplicó una encuesta tipo Likert con 7 reactivos y tres opciones de respuesta: 1= En desacuerdo; 2= Ni de acuerdo, ni en desacuerdo; y 3= De acuerdo. Dicha escala está conformada por 7 ítems, las cuales se indican a continuación (Tabla 3):

Tabla 3. Reactivos de la encuesta tipo Likert.

1. Las clases que contemplaron el desarrollo de la experiencia fueron significativas para cuestionar el paradigma historiográficos eurocéntrico y repensar la Conquista de Chile desde la perspectiva anticolonialista.
2. El debate y el juego de roles fueron las instancias más propicias de la secuencia para desarrollar aprendizajes pedagógicos e históricos significativos.
3. La experiencia le permitió aprender de forma lúdica la metodología de trabajo de las estrategias utilizadas.
4. Considera que la propuesta implementada es más efectiva que las evaluaciones tradicionales para desarrollar aprendizajes significativos, pertinentes y contextualizados.
5. La unidad didáctica consignada permitió la promoción de valores y habilidades sociales.
6. El trabajo realizado fue útil para aprender y desarrollar competencias propias del pensamiento histórico.
7. El proceso evaluativo realizado por el docente fue una pieza clave para mejorar constantemente el trabajo encomendado.

El análisis evaluativo de la propuesta se basa en una doble triangulación, pues se recurrió a la multimetódica y a la de múltiples fuentes. La multimetódica permite desarrollar una aproximación fenomenológica al contexto de la experiencia. Por su parte, la triangulación de múltiples fuentes ayuda a superar las debilidades epistémicas y metodológicas que podrían darse ante la recogida de información individual. De esta forma, mientras en la primera triangulación se lleva a cabo un análisis hermenéutico para evaluar las similitudes y diferencias existentes entre los portafolios digitales del curso; en la segunda, se refuerza la validez de dichas interpretaciones con apoyo de los datos proporcionados por la encuesta aplicada y apuntados por el docente en el registro anecdótico, en la planilla de asistencia y en la rúbrica analítica elaborada para evaluar el portafolio. Para este propósito, se realizó un análisis documental de todos los insumos de información, salvo la encuesta, para identificar de manera inductiva las unidades de análisis que orientaron la evaluación

de la unidad didáctica que, en el próximo apartado, comienza con el análisis de los aprendizajes obtenidos en cada competencia histórica trabajada; luego, aborda las fortalezas y las dificultades de la propuesta implementada; por último, interpreta los resultados más significativos y plantea algunas reflexiones sobre los aspectos que se deben considerar en futuras intervenciones.

Desde la percepción general del curso, los resultados obtenidos en la experiencia fueron positivos, ya que el 100% de las valoraciones para el conjunto de los indicadores consultados estuvieron en las opciones de acuerdo y ni de acuerdo, ni en desacuerdo (Figura 1).

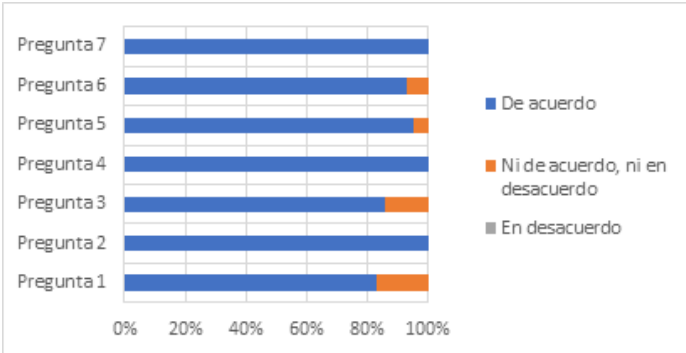


Figura 1. Encuesta de satisfacción.

Las valoraciones con mayor puntuación se lograron en los reactivos 2, 4, y 7, los cuales aluden a la importancia del debate y del juego de roles dentro de la experiencia, a la efectividad de la propuesta en el ámbito evaluativo, y al trabajo de retroalimentación realizado por el docente.

Otro indicador destacado fue la utilidad de la unidad implementada, ya que, tal como consta en el 92,8% de acuerdo en el reactivo 6 y en la tabla 4, permitió generar aprendizajes significativos respecto al dominio de las competencias históricas trabajadas.

Tabla 4. Aprendizajes significativos desarrollados en el trabajo basado en competencias históricas.

Competencia	Aprendizajes significativos evidenciados
Relevancia histórica	El alumnado fue capaz de concluir que las escasas menciones que hacen los textos escolares de historia sobre el papel de los pueblos originarios en el proceso de conquista solo contribuyen a restarle importancia a su participación en la sociedad, lo que, a juicio del grupo-curso, viene a reforzar la prevalencia de estereotipos racistas en el presente. Determinaron que el Curriculum es uno de los principales medios utilizados por el poder dominante para conservar la tradición eurocéntrica que niega la otredad indígena, ya que dicho paradigma anclado en el discurso histórico tradicional deviene de la adopción crucial de un conocimiento acerca de otro, o de ciertos sujetos en determinadas y particulares condiciones de existencia; por tal razón, afirman que esta forma de pensar la historia va en respuesta de algunos o en ausencia de otros, pues da la apariencia de que dicha disciplina estudia una sociedad relativamente homogénea en cuanto a una etnia o cultura específica, y en donde los conflictos forman parte del pasado y no del presente. Los futuros docentes, a partir de la formulación de interrogantes sobre la actual situación de racismo contra el indígena y de la comprensión de la sociedad jerarquizada del siglo XVI en Chile, pudieron coincidir en que es necesario posicionarse bajo paradigmas que se enmarquen en luchas y posicionamientos políticos, y sobre todo en los contextos, las subjetividades y las identidades, para aprender la historia en forma significativa y conectada con el presente.

Interpretaciones historiográficas	Gracias a la creciente asimilación de esta competencia, la mayor parte del curso plantea la necesidad de considerar miradas más críticas en la enseñanza de la historia, tales como la postura anticolonialista y la perspectiva de género. En este sentido, argumentan que la disciplina no debe concebirse como una asignatura basada en teorías y conceptos acabados y memorísticos, sino como un conocimiento en constante construcción que permite comprender la complejidad del presente en función del pasado. La totalidad de los participantes coincide en que, a pesar de la existencia de diversas interpretaciones historiográficas sobre el problema analizado, hay un claro predominio de la narrativa eurocéntrica en el estudio de la Conquista de Chile. Este enfoque, según su visión general, ignora la alteridad de los otros, es decir, la historia contada desde la perspectiva de los pueblos originarios, y reduce el análisis de la problemática prevista a un simple relato cronológico de grandes hitos que fueron protagonizados por los conquistadores españoles, Diego de Almagro, Pedro de Valdivia, Martín Oñez de Loyola, entre otros.
Empatía histórica	Los futuros docentes lograron aprendizajes significativos dentro de la experiencia, especialmente en el juego de roles, donde a través de la representación de un conflicto histórico o de un aspecto cotidiano de un personaje del periodo estudiado, pudieron reflexionar sobre la experiencia histórica narrada y comprender las posibles intenciones y motivaciones de los actores interpretados. Esto, desde la perspectiva docente, ayuda a los estudiantes a no caer en el sesgo presentista a la hora de analizar la temática tratada. Trabajada en el juego de roles, permitió que los alumnos lograran borrar en parte los prejuicios que tenían sobre la importancia de estudiar los hechos del pasado, tales como la supuesta imposibilidad de conocerlos de forma «rigurosa» y la escasa utilidad social de «reconstruirlos» para comprender el presente.
Evidencia histórica	Los estudiantes comprendieron la importancia de liderar una investigación histórica rigurosa para desarrollar, dentro de las especificidades didácticas de la historia, el trabajo solicitado, ya que, fundamentalmente, les permitió elaborar argumentos fidedignos durante el desarrollo del debate o recrear, desde la evidencia histórica, las distintas situaciones representadas en los juegos de roles. Sin embargo, a pesar de la importancia que le atribuyeron al trabajo basado en el análisis de fuentes, cabe destacar que el profesorado en formación tuvo varias dificultades para comprender y simular el procedimiento de las cuatro heurísticas (heurística de origen, contextualización, lectura cerrada y corroboración heurística) que utiliza el historiador para generar sus propias narrativas históricas. Esto, desde la postura docente, se debe a que es el primer acercamiento que el curso tiene con una experiencia de innovación de este tipo, por lo que es imperativo seguir desarrollándolas para que los futuros profesores, a través de ejercicios prácticos de indagación, puedan enseñar a sus estudiantes a ejecutar un riguroso análisis descriptivo y heurístico de fuentes para investigar un determinado problema histórico.

Asimismo, es importante mencionar que el 95,2% del curso está de acuerdo en que la propuesta desarrollada fue muy útil para potenciar valores y cultivar habilidades sociales. Algunas de estas, como señalan gran parte de las reflexiones apuntadas en los portafolios, están relacionadas con la creatividad, el trabajo colaborativo, la interdependencia positiva y la capacidad para tomar decisiones oportunas y atinentes para resolver problemas asociados con la organización del equipo y la distribución de tareas. En esta línea, cabe destacar que el 100% del alumnado sostiene que las instancias formativas más significativas de la propuesta para potenciar tales aspectos fueron el debate y el juego de roles. Al respecto, también vale la pena señalar que el 85,7% considera que ambas metodologías les resultaron altamente motivadoras para comprender la forma correcta en que se implementan en el aula; por tal motivo, plantean la necesidad de continuar trabajando en base al debate y al juego de roles, puesto que no han tenido la oportunidad de desempeñarse en estas estrategias durante su formación académica.

La elevada adhesión a la experiencia se visualiza igualmente en la presentación de propuestas originales por parte de los alumnos, quienes demostraron una gran creatividad y flexibilidad para desenvolverse en estrategias didácticas escasamente utilizadas en la universidad. Por ejemplo, destaca la realización de un debate que simuló un juicio legal que contrapuso a la perspectiva eurocéntrica con la anticolonialista. Siguiendo este esquema, uno de los equipos, organizados en dos grupos opuestos y un estudiante que asumió el rol de juez –todos ellos personificados, salvo el juez, como españoles e indígenas mediante el uso de vestuario e indumentaria típica de cada colectivo– discutió en torno a la controvertida idea del descubrimiento de Chile por parte de los españoles.

En la percepción del alumnado, también se valora favorablemente el potencial de la propuesta en el ámbito evaluativo. Al respecto, cabe resaltar que la totalidad del curso valora positivamente el trabajo de retroalimentación realizado por el docente; asimismo, el 100% del estudiantado afirma que evaluar a través de esta experiencia es mucho más significativo que la utilización de evaluaciones tradicionales relacionadas con la repetición y memorización de aprendizajes de primer orden.

Igualmente, se destaca el elevado nivel de compromiso y responsabilidad del curso, ya que los 6 grupos cumplieron con la realización de los portafolios digitales. El compromiso con la experiencia también se manifestó en que 33 de los 42 alumnos asistieron de forma regular a las clases que contemplaron su desarrollo.

En cuanto al rendimiento académico logrado, resalta el hecho de que el 83,3% del alumnado haya aprobado en la evaluación del portafolio grupal, logrando una calificación igual o mayor a 4,0 en una escala de 1,0 a 7,0. El porcentaje

mentado se explica porque un grupo tuvo un desempeño deficiente en la actividad del juego de roles debido a que su representación no se basó en una investigación histórica rigurosa, pues la mayor parte de la documentación consultada no procedió de fuentes primarias fidedignas o de artículos científicos especializados.

Sin embargo, y pesar de que la mayoría del curso logró aprobar, resulta imprescindible notar que el propio profesorado en formación manifestó, especialmente en el ítem de autoevaluación, que le había resultado bastante complejo realizar los ejercicios propuestos para el trabajo de las competencias históricas. Una de las principales razones de esta apreciación fue el dificultoso proceso de transición que les significó pasar desde un modelo de enseñanza centrado en la memorización de hechos, fechas y personajes a un paradigma constructivista que buscaba promover el trabajo colaborativo y el desarrollo del pensamiento histórico del alumnado.

El ítem de coevaluación también permitió constatar algunos inconvenientes que generaron diversas trabas en los equipos para avanzar en el trabajo encomendado. Algunos de ellos fueron la poca iniciativa de varios estudiantes para realizar una determinada tarea, la falta de interés de algunos compañeros por la temática trabajada y la reiterada inasistencia de cinco alumnos que afectaron el desempeño de sus respectivos equipos durante el desarrollo de la experiencia.

Otras dificultades señaladas por los estudiantes se relacionan con el juego de roles desarrollado. Entre los principales problemas enunciados se encuentra el pánico escénico, la falta de creatividad para elaborar la indumentaria y la escenografía requerida, y el gran tiempo que demandaba la preparación de la actividad. Para evitar en parte estas dificultades, el itinerario de la propuesta hubiera podido contemplar la posibilidad de grabar la representación y entregarla en un soporte físico o digital. Sin embargo, no se optó por esta modalidad porque uno de los objetivos clave de la experiencia era potenciar las habilidades blandas de los estudiantes de Pedagogía, tales como el trabajo en equipo, la escucha activa, el liderazgo y, muy especialmente, la capacidad para expresarse y hablar en público. Respecto a esto, resulta imprescindible que el profesorado en formación pueda vencer sus posibles miedos para comunicarse ante una audiencia, pues las aulas del siglo XXI, como destacan Romero & Hurtado (2017), requieren de docentes con una elocuente capacidad de oratoria y altamente preparados para desarrollar aprendizajes significativos en los alumnos a través de metodologías activas de enseñanza.

No obstante, también plantearon diversos aspectos positivos del juego de roles, pues algunos afirmaron en sus reflexiones pedagógicas que las actividades consignadas en dicha estrategia, como la investigación histórica de la temática representada, la elaboración del storyboard y la creación de la indumentaria y la escenografía, se convirtieron en voluntarias y colaborativas en la medida que las ejecutaban, ya que aumentaban considerablemente su motivación e interés por las tareas dispuestas.

Desde la postura docente, se evidenciaron diferentes dificultades que permiten constatar la escasa cercanía que tiene el alumnado con el debate y el juego de roles desarrollados dentro de la propuesta. Esto se refleja en los inconvenientes que tuvo todo el curso para asimilar la metodología de trabajo de ambas estrategias, ya que no conocían su estructura o nunca habían participado en un debate o en un juego de roles. Dicho problema también se manifestó en las dudas que presentaron 13 estudiantes para guiarse por el instructivo de la experiencia. Este aspecto, siguiendo a Canizales, et al. (2020), es un indicio importante que permite evidenciar el hecho de que los estudiantes están acostumbrados a seguir de forma rígida las indicaciones dadas por el docente, cuya actitud coarta su capacidad de autonomía y de deliberación para tomar decisiones oportunas sobre el trabajo realizado. No obstante, el alumnado está consciente de esta situación que ha sido instaurada y agudizada por el magistrocentrismo académico.

De igual forma, la experiencia demuestra que la formación docente está focalizada fundamentalmente en la disciplina, pues destaca la ausencia de citas y referencias bibliográficas en los reportes y reflexiones apuntadas en tres de los seis portafolios con respecto a la didáctica de la historia, lo cual lleva a concluir que, para los participantes del estudio, el saber histórico es más importante y significativo que el conocimiento didáctico. Esta escasa preocupación por la didáctica debe motivar al profesor a mejorar su estrategia docente en el aula, ya que otros estudios (Voet & De Wever, 2016; González, et al., 2020) sobre experiencias de innovación desarrolladas en contextos universitarios similares constatan la persistencia de este mismo problema.

Desde la óptica docente, y en atención a todos los problemas mencionados, se tiene plena conciencia de que se necesita realizar un mayor esfuerzo para trabajar de forma más frecuente en actividades donde el alumnado pueda potenciar su pensamiento histórico y perfeccionar sus habilidades sociales. Además, con el objetivo de atenuar las limitaciones observadas, es importante cautelar en futuras intervenciones la gran carga de trabajo que implica la implementación de unidades formativas como

ésta para el alumnado y el docente. Para los futuros profesores, el desarrollo de propuestas como la presente puede generar estrés y aburrimiento debido a que demanda bastante tiempo para realizar las tareas consignadas. En cuanto al docente, el diseño, implementación y evaluación de la unidad didáctica supone una tarea muy costosa en tiempo y extremadamente compleja, por lo que, siguiendo a Latasa, et al. (2012), resulta imprescindible promover la creación de comunidades docentes que tengan como objetivo la creación y el desarrollo de experiencias de innovación en el sistema universitario.

Asimismo, y siguiendo algunas de las reflexiones pedagógicas del alumnado, resulta de gran importancia que el docente universitario pueda, mediante sus propias prácticas, transmitir emoción y cercanía a sus estudiantes para mejorar el clima de aula y promover resultados positivos en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

CONCLUSIONES

La evaluación de la propuesta implementada demuestra que generó resultados satisfactorios en el aprendizaje histórico y pedagógico del alumnado; no obstante, también se visualizaron varias dificultades en la experiencia, tales como el escaso grado de familiarización de los futuros docentes con las estrategias utilizadas, la gran carga de trabajo que implica para el docente y el alumnado, y la falta de cohesión en el trabajo en equipo desarrollado para realizar las distintas tareas planificadas en la secuencia didáctica.

Los resultados positivos obtenidos confirman la trascendencia e imperiosa necesidad de incorporar propuestas de innovación, como la presente, en la enseñanza universitaria de la historia, porque: resulta indispensable implementar metodologías activas para contrarrestar el magistrocentrismo académico; y es relevante deconstruir y reconstruir el discurso histórico enseñado desde la escuela, el cual se basa en un paradigma eurocéntrico, que excluye total o parcialmente el rol histórico de los indígenas, para reivindicar no solo su participación en la historia nacional, sino también para resignificar y valorar su aporte constante y significativo en el desarrollo de las sociedades pasadas y presentes.

De acuerdo a esto último, y frente a la reconfiguración de la dinámica educativa en este mundo globalizado, el docente universitario del siglo XXI debe ser capaz de investigar de forma constante, dominar la disciplina histórica desde paradigmas actualizados y pertinentes, conocer el contexto sociocultural del curso donde imparte su clase y manejar metodologías activas de enseñanza y aprendizaje específicas de la especialidad. También, debe dejar de

lado el “dictar una clase” y pasar a generar aprendizajes significativos y construir ambientes emocionalmente seguros y adecuados para desarrollar habilidades sociales y competencias históricas en los futuros docentes de la especialidad.

Por otra parte, es relevante mencionar que la investigación no está exenta de limitaciones. La experiencia se realiza en una muestra pequeña seleccionada de manera intencionada. Evaluar aprendizajes pedagógicos e históricos significativos es una tarea muy compleja, ya que los resultados obtenidos dependen exclusivamente de las características del grupo y de su madurez para desarrollar las tareas solicitadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, H. (2020). El uso del debate en la Educación en Derechos Humanos. Problemas, desafíos y potencialidades. *Mendive*, 18(2), 219-234.
- Boccaro, G. (2013). La “historia nacional mapuche” como ruptura anticolonial: a propósito de ¡...escucha, winka ...! Cuatro ensayos de historia nacional mapuche y un epílogo sobre el futuro. *Historia*, 46(1), 223-239. _
- Canales, P., Fernández, M., & Rubio, A. (2018). Textos escolares de historia: la reproducción del racismo contra los pueblos indígenas en Chile. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, (34), 153-167.
- Canizales, W., Ries, F., & Rodríguez, C. (2020). Estilos de aprendizaje y ambiente de aula: situaciones que anteceden a una innovación pedagógica en estudiantes de deporte. *Retos*, (38), 213-221.
- González, G., Santisteban, A., & Pagès, J. (2020). Finalidades de la enseñanza de la historia en futuros profesores. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, (13), 1-23.
- Hammarlund, K. (2020). Between historical consciousness and historical thinking: swedish history teacher education in the 2000s. En, C. Berg & T. Christou (Eds), *The palgrave handbook of history and social studies education*. (pp. 167-187). Palgrave Macmillan.
- Latasa, I., Lozano, P., & Ocerinjauregi, N. (2012). Aprendizaje Basado en Problemas en currículos tradicionales: beneficios e inconvenientes. *Formación universitaria*, 5(5), 15-26.
- Marolla, J. (2019a). La difícil tarea de la interculturalidad desde la Didáctica de las Ciencias Sociales. Análisis comparativo de los programas de Argentina, Colombia y Chile. *El Futuro del Pasado*, (10), 159-186. _

- Marolla, J. (2019b). ¿Qué nos dicen los libros de texto sobre la interculturalidad? Análisis sobre los materiales chilenos. *Revista de Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales*, (4), 110-127.
- Marolla, J., & Saavedra, C. (2020). Presencia y ausencia de América Latina. La didáctica de las ciencias sociales y la interculturalidad como desafío para la enseñanza. *Revista Interdisciplinaria de Estudios Latinoamericanos*, 4(1) 75-92.
- Ortega, D., & Pagès, J. (2017). Literacidad crítica, invisibilidad social y género en la formación del profesorado de Educación Primaria. *Revista de Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales*, (1), 102-117.
- Pagès, J., Villalón, G., & Zamorano, A. (2017). Enseñanza de la historia y diversidad étnica: los casos chileno y español. *Educação & Realidade*, 42(1), 161-182.
- Romero, A., & Hurtado, S. (2017). ¿Hacia dónde va el rol del docente en el siglo XXI? Estudio comparativo de casos reales basados en las teorías constructivista y conectivista. *Hekademos*, (22), 84-92.
- Sáiz, J., Gómez, C., & López, R. (2018). Historical thinking, causal explanation and narrative discourse in trainee teachers in Spain. *Historical Encounters: A journal of historical consciousness, historical cultures, and history education*, 5(1), 16-30.
- Salazar, R., Orellana, C., Muñoz, C., & Bellati, I. (2017). El aula como laboratorio histórico: la guerra civil española. En, C. Gómez, R. López, P. Miralles y J. Prats (Eds), *Enseñanza de la historia y competencias educativas*. (pp. 110-126). Graó.
- Valdés, M. & Turra, O. (2017). Racionalidades curriculares en la formación del profesorado de historia en Chile. *Diálogo andino*, (53), 23-32. _
- Van Boxtel, C., Van Drie, J., & Stoel, G. (2020). Improving teachers' proficiency in teaching historical thinking. En, C. Berg & T. Christou (Eds), *The palgrave handbook of history and social studies education*. (pp. 97-117). Palgrave Macmillan.
- Vargas, S. (2017). História, historiografia e historiadores mapuches: colonialismo e anticolonialismo em Wallmapu. *História Unisinos*, 21(3), 323-336. 10.4013/htu.2017.213.03
- Vásquez, G. (2016). Las bases curriculares 2013: los desafíos actuales para la formación inicial y aprendizaje histórico de profesores de historia en Chile. *Educar em Revista*, (60), 147-160. _
- Voet, M., & De Wever, B. (2016). History teachers' conceptions of inquiry-based learning, beliefs about the nature of history, and their relation to the classroom context. *Teaching and Teacher Education*, (55), 57-67.

20

LA PREPARACION DE LOS ESTUDIANTES PARA EL PROCESO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACION

STUDENT PREPARATION FOR THE EVALUATION AND ACCREDITATION PROCESS

María Magdalena López Rodríguez del Rey¹

E-mail: mmrodriguez@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9049-7409>

Iselys Fuentes Suárez¹

E-mail: ifsuarez@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7856-0847>

Katia Sánchez González¹

E-mail: ksnchez@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5999-587X>

¹ Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

López Rodríguez del Rey, M. M., Fuentes Suárez, I., & Sánchez González, K. (2021). La preparación de los estudiantes para el proceso de evaluación y acreditación. *Revista Conrado*, 17(79), 157-162.

RESUMEN

La discusión y la toma de decisiones acerca de la participación de los estudiantes universitarios en las diferentes actividades pueden convertirse un espacio privilegiado para el aprendizaje; en el perfeccionamiento de los procesos formativos y en la proyección social del saber. La experiencia que se desarrolló en la carrera Pedagogía- Psicología, como parte del proceso de evaluación y acreditación; iniciadas en el 2015-2016, confirmó la necesidad de promover la participación estudiantil para este ejercicio de este derecho y deber. La complejidad del mismo implicó poner atención, en la manera en que el colectivo de carrera asegura la preparación de los estudiantes para que puedan ejercer su participación; presentándose una secuencia de acciones y tácticas que conllevaron a excelentes resultados, transferibles por su pertinencia y viabilidad práctica. Dicho sistema de influencias sistemático, intencional y participativo, estimulan el aprendizaje de determinados conocimientos, habilidades y actitudes para la participación de los estudiantes en los procesos sustantivos de la carrera; los que constituyen la base para que estos protagonicamente aporten sus criterios a la evaluación. No obstante, la preparación que puedan recibir desde la integración de experiencias de aprendizaje curricular y social, favorecen que estos eleven sus niveles de implicación y asuman compromisos con los resultados del proceso.

Palabras clave:

Participación, estudiantes, preparación, aprendizaje, implicación.

ABSTRACT

Discussion and decision-making about the participation of university students in different activities can become a privileged space for learning; in the improvement of training processes and in the social projection of knowledge. The experience that was developed in the Pedagogy-Psychology degree, as part of the evaluation and accreditation process; started in 2015-2016, confirmed the need to promote student participation for this exercise of this right and duty. The complexity of it implied paying attention to the way in which the career group ensures the preparation of the students so that they can exercise their participation; presenting a sequence of actions and tactics that led to excellent results, transferable due to their relevance and practical feasibility. Said system of systematic, intentional and participatory influences, stimulates the learning of certain knowledge, skills and attitudes for the participation of students in the substantive processes of the career; those that form the basis for these protagonists to contribute their criteria to the evaluation. Despite the preparation they may receive from the integration of curricular and social learning experiences, they favor that they raise their levels of involvement and assume commitments with the results of the process.

Keywords:

Participation, students, preparation, learning, implication.

INTRODUCCIÓN

Ser conscientes del período de profundos cambios en la dinámica de los procesos universitarios, que inciden no sólo en la estructura de los planes de estudio, al contenido, la metodología de la docencia y de la actividad formativa sino también a la concepción de evaluación de los procesos y la participación de los estudiantes en la dirección y toma de decisiones acerca de cómo quieren y necesitan ser formados. Ocasión oportuna para considerar qué papel queremos que tenga el estudiante dentro de la universidad y cuáles son los espacios, procesos y medios de formación que ponemos a su alcance para alcanzar el protagonismo que se consideran deseables (Cobas, 2018).

En este propósito es evidente que el aula y el profesorado tienen un lugar destacado, pero también está claro que no son los únicos. Estamos convencidos de que la participación de los estudiantes en el funcionamiento de la universidad, aparte de ser un derecho, es también un recurso formativo que puede utilizarse en diferentes espacios y momentos de la vida universitaria como un complemento de primer orden a la formación profesional de los estudiantes.

Si bien no todos los estudiantes querrán ni podrán alcanzar los mismos compromisos ni los niveles de participación, eso no impide que no se pueda trabajar para facilitar al máximo este derecho y permitir el aprovechamiento de los aprendizajes y beneficios que lleva implícito por tanto enseñar a aprender a participar.

El proceso de evaluación y acreditación de la calidad de las carreras universitarias constituye una pieza clave para desarrollar habilidades en los estudiantes. Los resultados que se constatan en las diferentes etapas dinamiza en ellos, la identificación de necesidades y su solución; pero, sobre todo, realimentará al profesorado sobre el nivel de calidad de los estudiantes de la carrera.

En los últimos años las investigaciones, publicaciones y experiencias acerca de la participación los estudiantes en los procesos de formación resultan recurrentes. Dicha participación transcurre como acción colectiva y organizada e implica necesariamente la posibilidad de iniciativa y capacidad de decisión. Se aprecia como una condición necesaria de la transparencia de la gestión de los niveles de gobierno, y una dimensión de la calidad de vida de las personas, ya que dicha participación se encuentra estrechamente relacionada con los procesos de inclusión social, la implicación, la integración y la identidad de las personas.

En el ámbito universitario también se ha estudiado en los últimos años sobre la participación de los estudiantes; fundamentalmente dirigidas al análisis de los canales de participación, balances de la participación estudiantil y las condiciones contextuales para ello; muestra del interés por el tema, emanado de la necesidad de convertir al estudiante, en el principal protagonista del proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación superior; donde sus valoraciones se identifican como un aspecto clave en los procesos de evaluación y acreditación de la calidad educativa.

Sin embargo, la preparación para el ejercicio de este derecho y deber se identifica como una de las dificultades cuando se exige promover la participación estudiantil, en los procesos de evaluación del funcionamiento y dirección de los procesos formativos, a nivel de carrera y en la universidad. Por ello, resulta imprescindible considerar las posibilidades que formalmente se crean para facilitarla u obstaculizarla.

Esta situación se convirtió en centro de reflexiones formales e informales, que configuran el marco del debate, acerca de cómo lograr la trascendencia de la participación de los estudiantes no solo a nivel académico sino como ciudadano en general, si se entiende que esta se expresa en las interacciones que se concretan en las actividades y comunicación bidireccional, que tiene lugar en los procesos formativos curriculares, extracurriculares y ciudadanos; que responden a la manera en que se satisfacen necesidades y se resignifican las decisiones acerca de qué, cómo, cuándo, dónde y con qué podemos mejorar las relaciones entre la carrera y la sociedad, ellos y su entorno; a partir de las acciones que estos realizan en pro de conseguir, la plena y permanente implicación en los procesos.

DESARROLLO

Las normativas de la Educación Superior facilitan la incorporación de la participación estudiantil en todos los procesos sustantivos como protagónicos; pero de manera especial se le concede un valor esencial en la evaluación y acreditación de las carreras y de la universidad; enfatizando los documentos del Sistema de Evaluación, Acreditación y Certificación de las Universidades (SEACU), las pautas de participación de los estudiantes, tanto dentro como fuera de la universidad; asociando su valoración a todas las variables que se definen para dicho proceso (Cuba. Junta Nacional de Acreditación Nacional, 2014).

La complejidad del proceso lleva a poner atención a la manera que podemos los colectivos de carrera asegurar

la preparación de los estudiantes para que puedan ejercer su participación, en franco mecanismo de socialización e identificación personal para confirmar la relevancia que exige este proceso.

En este trabajo se socializa una experiencia que inicio en 2015 y que se concretó en los resultados de un proceso en el presente curso escolar; sin embargo, la sistematización de la experiencia permite presentar una secuencia de acciones y tácticas transferibles por su pertinencia y viabilidad práctica.

Se identifican diferentes planos de participación de los estudiantes en la vida universitaria, desde los más básicos relacionadas con la organización de sus organizaciones y grupos de trabajo, en los que requieren un nivel de implicación superior de participación como representante en la toma de decisiones, pero es fundamental considerar los objetivos de formación en las carreras en la concepción pedagógica universitaria para el alcance de niveles mayores de participación estudiantil.

En este marco las estrategias y proyectos educativos de la universidad deben incluir estos propósitos a largo de las diferentes etapas educativas, necesidades de comunicación e intercambio de experiencias, de manera que posibilite a los estudiantes configurar el modelo individual de ciudadanía con las posibilidades y virtudes que la participación lleva implícita (Sotelino, et al., 2016).

La implicación de los estudiantes en el funcionamiento universitario ha de ser un objetivo explícito y visible en la proyección de las carreras, no solo por qué gran parte de las decisiones tomadas para llevar a cabo el proceso formativo incumben directamente a los estudiantes, sino porque es la forma más directa y manifiesta de reconocer la importancia formativa y efectiva de las influencias de espacios que permiten aprender, a través del ejemplo y la práctica, y cómo aplicar los principios democráticos a las diferentes situaciones de la vida real.

Por tanto, hay que ser activos ante esta situación, buscar alternativas generadas en la discusión y toma de decisiones acerca de la participación de los estudiantes en las diferentes actividades de formación; crear espacios privilegiados para el aprendizaje, donde no pueda eludir el deber político y democrático, en el perfeccionamiento de los procesos formativos y en la proyección social del saber (Estupiñán, et al., 2016).

La participación estudiantil en la universidad se ha puesto de actualidad recientemente a partir del proceso de adaptación a las nuevas exigencias; de comprometerse a mejorar sus estructuras y su liderazgo a fin de incrementar

su eficiencia y su capacidad de innovación para cumplir sus múltiples funciones.

Para ello las universidades destacan la importancia de la implicación de los estudiantes como entes plenos en el proceso y buscarán la manera de reforzar esta cooperación en el futuro; lo que reivindica un rol participativo del estudiante, activo y constructivo, y no como consumidor de un servicio educativo.

Por ello se reclama la implicación de los estudiantes en todos los órganos de toma de decisiones y en los foros de discusión universitaria. Se revela la importancia de superar la falta de comunicación, buscando encontrar la mejor estructura y procesos participativos que permitan canalizar más acertadamente la participación estudiantil (Guerrero, et al., 2017; Sandoval, et al., 2019).

Para ello, a partir de entrevistas, encuestas a estudiantes se deberá confirmar la relación existente entre la formación real de los estudiantes, la materialización de los procesos sustantivos y la capacidad institucional para con su participación gestionar la mejora continua de la calidad de las carreras hacia la excelencia académica y la pertinencia social. Esta condición explica que los estudiantes deberán avalar:

- El reconocimiento social de su activa participación en la solución de los problemas del territorio vinculados a la profesión y demandas de su participación en proyectos de investigación para obtener resultados innovadores.
- La satisfacción con la formación, así las posibilidades de desarrollo profesional propiciado por la carrera.
- El reconocimiento a los profesores por la calidad del proceso de formación que reciben.
- El aprendizaje alcanzado y el dominio de las metodologías de autoeducación, que han permitido su desarrollo personal en la carrera universitaria.
- La participación protagónica y proactiva en la elaboración y concreción de la estrategia educativa.
- El protagonismo en tareas de impacto social y otras tareas de la FEU, la UJC que por su enfoque político ideológico y cultural resultan esenciales en su formación.
- El dominio del modo de actuación profesional en correspondencia con el año que cursan.
- Los resultados favorables en exámenes integradores que realiza la carrera, los trabajos de curso, de diploma u otras formas de culminación de estudios que se articulan a la investigación científica.

- El clima de comunicación y relaciones educativas con sus profesores, de orientación, participación, debate, intercambio y reflexión sobre diversas problemáticas, a partir de la organización docente para el aprendizaje y una adecuada atención diferenciada a las necesidades educativas individuales.
- La participación en trabajo de equipos en las actividades curriculares y extensionistas.
- El vínculo con proyectos comunitarios y de investigación desde el primer año de la carrera.
- Los resultados en eventos, reconocimientos y publicaciones de los estudiantes.
- La preparación política ideológica, valores, compromiso e implicación de los estudiantes con su profesión y con los problemas territoriales.
- La participación en la gestión curricular, sobre todo en lo que respecta a la elaboración del currículo propio y optativo, a la utilización de los métodos de enseñanza aprendizaje y el empleo del desarrollo tecnológico en correspondencia con el modo de actuación profesional.

Con este propósito se inició en 2015-2016 un grupo de acciones que centro la influencia formativa en el trabajo de los colectivos de disciplina, año y los profesores que por sus experiencias positivas vinculadas a propiciar la participación y socialización de los conocimientos y vivencias de sus estudiantes debía dirigir este proceso.

En este caso los colectivos de años, debían identificar y potenciar valoraciones cognitivas de los aprendizajes académicos y sociales de los estudiantes durante los procesos de evaluación de las asignaturas y al control de las actividades educativas, hasta convertir la expresión de sus opiniones metacognitivas en un rasgo del enfoque didáctico

De igual modo las asambleas de brigadas, las discusiones con estudiantes debían poner énfasis en el ejercicio del criterio riguroso y argumentado de sus puntos de vista acerca de los procesos y diferentes objetos de análisis: el contenido de los programas, los métodos de enseñanza, la práctica, el trabajo desarrollado por sus compañeros y de él mismo; el valor de lo que se había aprendido en estudios anteriores, a lo que se agregó el entrenamiento en el ejercicio de la crítica al responder encuestas de satisfacciones, cuestionario de evaluación interna de carrera.

Asimismo, se propiciaron actividades de participación con carácter competitivo y de intercambio entre estudiantes y los profesionales de las entidades laborales comprometidas con su formación. En las primeras se estimularon las actividades comunicativas, valorativas y argumentativas

acerca de sus experiencias de aprendizaje, se premiaron las mejores iniciativas,

Se promovió la exposición de los resultados de las prácticas y de investigación, lo que permitió no solo compartir las vivencias sino consolidar los conocimientos y valorar los aprendizajes significativos.

Todas estas actividades crearon las condiciones para una apertura a la preparación de los estudiantes en cuanto a su disposición, comprensión y participación proactiva hacia la comunicación. Se demostró la influencia que ejercen algunos docentes con su ejemplo y se hizo evidente la potencialidad de cada uno de los estudiantes y las necesidades para ampliar las influencias

Ciertamente en el curso 2017-2018 y 2018-2019 se indicó por la dirección del departamento la elaboración de un programa de preparación de los estudiantes para el proceso. Se concibe un programa de preparación, orientado a estimular, demostrar, acompañar y potenciar la actividad cognitiva, afectiva y metacognitiva de los estudiantes; por consenso se definió como un tipo de acción formativa formal, flexible gradual planificada, orientada a consolidar conocimientos, habilidades y actitudes para movilizar a los estudiantes a alcanzar niveles superiores de desarrollo, una vez que logren comprender el “para qué” y el “por qué” de participar en estos procesos.

De esta manera se amplió el significado y sentido del proceso a la consolidación de los objetivos de formación y la sistematización de sus aprendizajes para aportar al colectivo, valorizando su contribución al desarrollo personal y profesional de manera intencionada.

En este marco se decidieron 5 grandes temas:

- El SEACU y el papel de los estudiantes en este proceso.
- La importancia de la carrera y su impacto en el territorio.
- Los contenidos curriculares y el valor formativo.
- La bibliografía básica y completaría.
- La plataforma MODDLE y la interactividad.
- El impacto de la carrera en el territorio.

De cada tema se dedicaron tantas sesiones fueran necesarias, resultando entre tres y cinco encuentros aproximadamente, se definió un día a la semana para desarrollar actividades donde predominaba el debate, creándose un ambiente lúdico, motivador, donde se favorecía la participación con los métodos de trabajo y la forma de conducir las actividades.

En general las actividades pasaron por la presentación de los temas por profesores y estudiantes, pero fue muy significativo el protagonismo que tuvieron los estudiantes en la presentación de textos de las asignaturas valorando lo que allí se encuentra como positivo para su actividad profesional; se trabajó en los fundamentos teóricos para su práctica profesional, su valoración para su desempeño, se realizaron concursos de conocimientos, exposiciones de resultados de la práctica e investigación.

Se trabajó en equipos formados por estudiantes de diferentes años y cada actividad concluyó con la evaluación metacognitiva que permitía la auto-regulación de lo que estaban realizando, evaluando desvíos con respecto a los objetivos, registrando errores y evaluación final de los productos y resultados deseados.

Esa diferencia, más que distanciar esas dos visiones, podría mostrar su potencial de complementariedad. Así, como consecuencia, el programa de formación podría no sólo proponer conocimientos, sino desarrollar capacidades de pensar, de razonar, para elevar el proceso formativo.

Al mismo tiempo, las actividades ofrecieron la oportunidad para que los estudiante ejercitaran de forma crítica en la valoración su formación, encontraran entre todos proyecciones de mejora para superar limitaciones lo cual le atribuyó un sentido orientador y correctivo a las actividades, desarrollando un compromiso con la dirección de la carrera para proyectar su actuación desde un enfoque colaborativo que le permitiera involucrarse de forma creativa en la preparación del programa y las actividades

Se realizaron con éxito varios ejercicios de evaluación integradora, siguiendo los patrones de desarrollo que la carrera tiene desde las disciplinas, en las cuales no solo se lograba aplicar los conocimientos, habilidades y actitudes sino sus cualidades, responsabilidades y características personales.

Se presentaron situaciones pedagógicas con diferentes niveles de complejidad; donde los estudiantes debían responder preguntas con disímiles niveles de complejidad abarcando los contenidos curriculares relacionados con sus funciones profesionales. Al unísono se realizó una evaluación crítica de los aprendizajes logrados comparándolos con los objetivos de año, según el modelo del profesional.

Este ejercicio de autoevaluación y valoración colectiva fue positivo para esclarecer y retomar las debilidades que en materia de formación pudieron identificarse; los que fueron abordados con enfoque crítico y preventivo en el informe de evaluación.

La clave el éxito de este proceso estuvo en la disposición de un grupo de estudiantes que se convirtieron en movilizadores del conocimiento, la ejemplaridad y entrega de los profesores para aprovechar cada momento de su interacción con los estudiantes en función de reafirmar los objetivos del programa

CONCLUSIONES

El conjunto de influencias que de manera sistemática e intencionada se realizan para estimular el aprendizaje de determinados conocimientos, habilidades y actitudes para la participación de los estudiantes en los procesos sustantivos de la carrera, constituyen la base para que estos se preparen para aportar sus criterios a la evaluación de las carreras.

La preparación que puedan recibir desde la integración de experiencias de aprendizaje curricular y social le permite al estudiante asumir el proceso como suyo, aportar con altos niveles de implicación y asumir compromisos con los resultados del proceso.

La experiencia que se desarrolló en la carrera Pedagogía-Psicología en este año como continuidad de las iniciativas iniciadas en el 2015-2016 confirmaron que es la propia estrategia y proyecto educativo que siga la carrera la que deberá asegurar este proceso de preparación mediante la inclusión de actividades orientadas a consolidar, socializar y valorizar lo que cada uno de los estudiantes aportan a la condición de acreditación por la que se opta o puede alcanzar la carrera.

La valoración del trabajo de los profesores en el dimensión educativa y curricular es importante pero la actividad extracurricular, extensionista guiada y protagonizada por los estudiantes aporta vivencias que consolidan los aprendizajes y modo de actuación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cobas Vilches, M. E. (2018). La universidad cubana y su vinculación con la sociedad por el desarrollo sostenible. *EDUMECENTRO*, 10(2).
- Cuba. Junta Nacional de Acreditación Nacional. (2014). *Sistema de Evaluación y Acreditación de Instituciones de Educación Superior (SEAIES)*. Resolución Ministerial 24/2014. JAN.
- Estupiñán Ricardo, J., Carpio Vera, D. A., Jara, S., Verdesoto Galeas, J., Treviño, J. & Romero Jacomé, V.A. (2016). Participación de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior de Ecuador. *Revista de Investigación e Innovación*, 1(2).

- Guerrero Aragón, Y., Santa Cruz, A., & González Fernández, Z. (2017). El desarrollo de la participación protagónica de los jóvenes universitarios. *Revista Científica de Infociencia*, 21(3).
- Sandoval Mena, M., Simón Rueda, C., & Márquez Vázquez C. (2019). ¿Aulas inclusivas o excluyentes?: barreras para el aprendizaje y la participación en contextos universitario. *Revista Complutense de Educación*, 30(1), 261-276.
- Sotelino Losada, A., Santos Rego, M. A., & Lorenzo Moleto, M. (2016). Aprender y servir en la universidad: una vía cívica al desarrollo educativo. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 28(2).

21

LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN EN TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL SUR DE COLOMBIA Y NORTE DEL ECUADOR

EVALUATION OF TECHNOLOGY AND COMPUTER EDUCATION IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN SOUTHERN COLOMBIA AND NORTHERN ECUADOR

Cristian Yovao Dorado Ceballos¹

E-mail: ut.cristinadorado@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0763-2479>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Dorado Ceballos, C. Y. (2021). La evaluación de la educación en Tecnología e Informática en instituciones educativas del sur de Colombia y norte del Ecuador. *Revista Conrado*, 17(79), 163-168.

RESUMEN

En Colombia, el uso adecuado de las tecnologías de información y comunicación, no han tenido la reflexión y el debate suficiente en lo relacionado con el campo de la educación, ya que en la actualidad se evidencia en las aulas de clase, donde a pesar de existir las tecnologías básicas como espacios académicos de clase y recursos digitales, gran parte de los docentes siguen con sus prácticas docentes anteriores a la era digital, realizando clases con los recursos básicos como son pizarra, libros, carteles, afiches, mapamundis, etc., dejando a un lado toda la información y elementos multimedia que las instituciones educativas de la zona urbana poseen. En el sur de Colombia especialmente en el municipio fronterizo de Ipiales, existen 866 docentes, 613 en la parte urbana y 253 en la parte rural de diversas áreas adscritos a 97 instituciones educativas de los cuales 11 son urbanos y 61 del sector rural de tipo oficiales al igual que del sector privado existen 25 establecimientos educativos, en las cuales todos están dotadas de aulas de informática con acceso a internet, dando así cumplimiento de cobertura tecnológica por parte de las autoridades locales y nacionales.

Palabras clave:

Tecnologías de información y comunicación, recursos digitales, cobertura tecnológica.

ABSTRACT

In Colombia, the adequate use of information and communication technologies has not had sufficient reflection and debate in the field of education, since it is currently evident in classrooms, where despite the existence of basic technologies as academic class spaces and digital resources, a large number of teachers continue with their teaching practices prior to the digital era, conducting classes with basic resources such as blackboards, books, posters, world maps, etc., leaving aside all the information and multimedia elements that educational institutions in urban areas possess. In the south of Colombia, especially in the border municipality of Ipiales, there are 866 teachers, 613 in the urban part and 253 in the rural part of various areas attached to 97 educational institutions of which 11 are urban and 61 of the rural sector of official type as well as of the private sector there are 25 educational establishments, in which all are equipped with computer classrooms with access to internet, giving this way fulfillment of technological coverage on the part of the local and national authorities.

Keywords:

Information and communication technologies, digital resources, technological coverage.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo acelerado de la sociedad de la información está suponiendo retos, impensables hace unos años, para la educación y el aprendizaje. Tal vez lo más relevante sea que nos encontramos con una nueva generación de aprendices que no han tenido que acceder a las nuevas tecnologías, sino que han nacido con ellas y que se enfrentan al conocimiento desde postulados diferentes a los del pasado. Ello supone un desafío enorme para los profesores, la mayoría de ellos inmigrantes digitales, para las escuelas, para los responsables educativos y para los gestores de las políticas públicas relacionadas con la innovación, la tecnología, la ciencia y la educación.

La tarea principal, por tanto, es lograr que los alumnos mejoren sus aprendizajes con la utilización de las tecnologías de la información. Pero ello supone configurar un nuevo escenario en las relaciones entre los profesores, los alumnos y los contenidos de la enseñanza, y hacerlo también en la evaluación de todo el proceso de enseñanza y de aprendizaje.

Actualmente en Colombia desde la incorporación de las TIC en el campo educativo en el currículo escolar el área de tecnología e Informática, por medio de la Ley 115 de 1994 - Ley General de la Educación (Colombia. Congreso Nacional, 1994), establece la incorporación del Área de Tecnología e Informática como fundamental y obligatoria en la Educación Media Académica (Artículo 31), por lo cual desde 1994 por parte del gobierno y a través de sus entidades encargadas por velar la correcta incorporación de las TIC en el ámbito educativo, como son el ministerio de educación nacional, computadores para educar y el ministerio de tecnología de información y comunicación, han venido implementando diferentes estrategias como dotación de equipos e infraestructura tecnológica, material didáctico para todo tipo de población, entre otras, aunque el aporte por parte del gobierno ha sido muy significativo aún se presentan inconvenientes en su utilización y adaptación al campo educativo por parte de los docentes en la mayoría de áreas de la media escolar, para lo cual este proyecto espera contribuir con procesos de innovación tecnológica en el campo académica de la media escolar indagando en la manera correcta de su utilización por parte de los docentes en la media escolar así como buscar el enlace más adecuado entre el proceso de enseñanza y las tecnologías de información y comunicación (Rodríguez, et al., 2018).

Actualmente uno de los elementos básicos para mejorar la calidad educativa especialmente en Colombia en materia de educación básica y media, ha sido que la educación sea más integradora, que articule la teoría con la

práctica y garantice aprendizajes aplicables a la vida cotidiana logrando así que los estudiantes sean capaces de actuar, producir y transformar nuestro país.

Es por eso que en la formación académica que ofrecen las Instituciones de educación básica y media, se ha incluido la formación de competencias básicas, ciudadanas y laborales, estas últimas se clasifican en generales y específicas las cuales se pueden formar desde la educación básica hasta la media de ahí parten las específicas las cuales se desarrollan en la media técnica, en la formación para el trabajo y en la educación superior, la cual ha sido una de las políticas de Articulación de la educación en la actualidad.

El objetivo principal de desarrollar competencias generales en los estudiantes tiene su fundamento en que las organizaciones productivas del país han evolucionado en razón de la competencia exigida en los mercados internacionales y en el rápido avance de la tecnología, de ahí que se requiere que estas organizaciones posean equipos de trabajo altamente competitivos y adaptables a los cambios, que usen eficientemente las tecnologías adecuadas.

El país necesita de personas versátiles que sepan identificar oportunidades para crear negocios y generen asociaciones de carácter asociativo y cooperativo.

De esta manera este tipo de formación permite perfeccionar el proceso de formación para el ingreso a educación técnica, tecnológica o universitaria, enriqueciendo la estructura cognitiva y analítica de los estudiantes.

Entre esas clases de competencias generales se presentan las intelectuales, personales, interpersonales, organizacionales, empresariales y para el emprendimiento y Tecnológicas, siendo estas últimas el motivo de la presente investigación dado que en la actualidad las Instituciones de educación básica y media, dentro de su currículo presentan como un área fundamental la denominada tecnología E informática, la cual en la actualidad viene presentando algunas falencias dado que por parte del Ministerio de Educación de Colombia, no se han presentado los estándares básicos de competencias necesarios para el direccionamiento correcto de esta área, ya que actualmente según el documento No. 3 del Ministerio de Educación Nacional de la República de Colombia solo se presentan estándares básicos de competencias en las áreas de Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas. Dejando sin orientación las demás áreas incluida la de la presente investigación, razón por la cual se desea evaluar la educación de la Tecnología e Informática en las diferentes Instituciones de educación básica y media con el fin de evidenciar el nivel alcanzado por dichas

instituciones en esta área especialmente en su forma de evaluar este nivel alcanzado por parte de los estudiantes, tomando como referencia la competencia laboral Tecnológica la cual induce a que los jóvenes deben ser capaces de identificar, transformar e innovar procedimientos, métodos y artefactos, y usar herramientas informáticas al alcance. También poseer los conocimientos necesarios que hacen posible el manejo de tecnologías y la elaboración de modelos tecnológicos.

De la misma manera se realizará una evaluación comparativa en las Instituciones Educativas del Norte de Ecuador específicamente en la provincia del Carchi (Tulcán), para alimentar el proceso educativo en el proceso de evaluación del área de Tecnología e Informática en las Instituciones Educativas del Sur de Colombia (Ipiiales).

Las administraciones educativas, tanto nacionales, regionales como locales, cada vez más están desarrollando portales educativos que, además de ofrecer contenidos educativos, son medios naturales para la formación y creación de redes de profesores.

Suelen ofrecer materiales de autoaprendizaje, tutoriales, documentación y recursos complementarios para acciones de capacitación, así como entornos para la creación de comunidades virtuales que viabilizan el intercambio y la discusión de experiencias didácticas, de gestión escolar, de actualización curricular, etc.

Desarrollar un portal educativo es un proceso costoso y complejo no solo por la dificultad de elaboración de contenidos propios, sino también por la disponibilidad de profesionales y tecnología necesaria. La colaboración y el intercambio de experiencias entre las instituciones y contar con estándares y metodologías de proceso compartidas permiten reducir plazos y ahorrar recursos.

En ese sentido consciente de la necesidad se deben crear programa que cumplan con los siguientes objetivos.

1. Ofrecer a los usuarios de cada país un mayor número de contenidos adaptados a su proyecto educativo.
2. Favorecer el intercambio de conocimientos y experiencias acerca del uso educativo de las TIC.
3. Disminuir los costos de desarrollo de los portales nacionales, facilitando el desarrollo tecnológico compartido.
4. Acceder de forma conjunta a fuentes de financiación multilateral que fortalezcan los proyectos nacionales (Medina, 2020).

Con principios orientadores:

Cada país desarrolla su propio portal de acuerdo con su proyecto educativo e intereses nacionales, aprovechando

la experiencia de los otros socios y con total independencia para la selección de la plataforma tecnológica del mismo.

Los contenidos desarrollados por los portales miembros son de libre circulación en la red. La libre circulación de contenidos se posibilita por el empleo de una tecnología gracias a la cual todos los contenidos producidos por un país son puestos a disposición de los otros socios a través de una herramienta tecnológica denominada "conector". Esta herramienta fue desarrollada por Fundación Chile gracias al financiamiento del Instituto para la Conectividad de las Américas.

Es una aplicación web que usa estándares XML y permite que los nodos de la red tengan simultáneamente en sus servidores una descripción de los contenidos producidos por otros nodos, los analicen, los bajen a su portal y los adapten a su proyecto educativo, en ese sentido es fundamental utilizar los contenidos en la red para fines educativos.

METODOLOGÍA

La presente investigación dado sus características de revisión documental de las políticas públicas de incorporación de las tecnologías de información y comunicación es especial de la forma como se evalúa estos aspectos en las aulas de clase, será de tipo cualitativo, ya que se fundamentará las bases teóricas luego la forma de evaluación.

Como herramientas investigativas se poseen los documentos oficiales en relación de TIC e incorporación de la normativa en las aulas de clase para lo cual se utilizará el método de investigación bibliográfica y etnográfica, ya que una vez comparada la normativa de TIC en la educación se evaluará el impacto de esta en las diversas áreas del conocimiento.

La presente propuesta de investigación recae en el grupo de investigación perteneciente al grupo e-tic, en lo referente a Tecnologías de la información y la comunicación para la enseñanza y la formación en instituciones de educación básica y media especialmente de carácter oficial sur de Colombia y norte del Ecuador.

La metodología de investigación será la cualitativa dado que se analizarán los procesos de enseñanza en el área de Tecnología e Informática de este tipo de instituciones con el fin de evidenciar el nivel de profundidad y pertinencia en lo referente a las Tecnologías de Información y Comunicación evidenciando su aporte en la formación de competencias laborales en el campo tecnológico con el fin de identificar si el estudiante al durante y especialmente al finalizar su proceso de formación, puede

seleccionar y utilizar adecuadamente las herramientas tecnológicas en la solución de problemas y elaboración de modelos tecnológicos teniendo en cuenta los componentes como parte de un sistema funcional.

DESARROLLO

Los inicios oficiales de las TIC surgen a raíz de una invitación del gobierno colombiano al Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT), para capacitar en tecnologías de la información, la donación de equipos para iniciar una fase de capacitación, entre otros marcaron la introducción de las TIC en los ochenta con el fin de modernizar el estado y de paso la educación. La forma como se habían introducido las Nuevas Tecnologías de la información en la vida del ser humano, especialmente con respecto a las grandes expectativas que había generado hasta el punto de afirmar que todas las actividades tanto mecánicas como intelectuales, requieren de alguna forma de acumulación, intercambio y procesamiento de información, definiendo que eran los cambios de tipo social, económico, etc., los que se relacionaban con los desarrollos de la ciencia y la tecnología.

Las TIC en la década de los ochenta según Henao & Zapata (2002), se había introducido en el sector educativo la noción de ‘mercado’ empezando a considerar la educación como un ‘procesamiento de información’ con altas posibilidades de la informática como herramienta educativa para introducirse en ese ‘mercado’ que requería y demandaba innovaciones. De esta manera se tenía la certeza del potencial intrínseco y transformador de las NTIC en educación, en el desarrollo de la inteligencia y en la capacidad de generar un mejor aprendizaje (Tabla 1).

Tabla 1. Competencias TIC de los docentes.

Componentes	Enfoque: Nociones básicas de TIC	Enfoque: Profundización del conocimiento	Enfoque: Generación del conocimiento
Política	Los docentes deben comprender las políticas educativas y ser capaces de especificar cómo las prácticas de aula las atienden y apoyan	Los docentes deben tener un conocimiento profundo de las políticas educativas nacionales y de las prioridades sociales. Además, por definir, modificar y aplicar en las aulas de clase prácticas que respalden dichas políticas.	Los docentes deben comprender los objetivos de las políticas naciones y estar en capacidad de contribuir al debate sobre políticas de reforma educativa, así como poder participar en la concepción, aplicación y revisión de los programas destinados a aplicar esas políticas
Plan de estudios (currículo) y evaluación	Los docentes deben tener conocimientos sólidos de los estándares curriculares (plan de estudios) de sus asignaturas como también conocimiento de los procedimientos de evaluación estándar. Además, deben estar en capacidad de integrar el uso de las TIC por los estudiantes y los estándares de estas en el currículo.	Los docentes deben poseer un conocimiento profundo de su asignatura y estar en capacidad de aplicarlo (trabajarlo) de manera flexible en una diversidad de situaciones. También tienen que poder plantear problemas complejos para medir el grado de comprensión de los estudiantes	Los docentes deben conocer los procesos cognitivos complejos, saber cómo aprenden los estudiantes y entender las dificultades con que estos tropiezan. Deben tener las competencias necesarias para respaldar esos procesos complejos.
Pedagogía	Los docentes deben saber dónde, cuándo (también cuándo no) y cómo utilizar la tecnología digital (TIC) en actividades y presentaciones efectuadas en el aula	En este enfoque, la enseñanza/aprendizaje se centra en el estudiante y el papel del docente consiste en estructurar tareas, guiar la comprensión y apoyar los proyectos colaborativos de estos. Para desempeñar este papel, los docentes deben tener competencias que les permitan ayudar a los estudiantes a generar, implementar y monitorear planteamiento de proyectos y sus soluciones.	La función de los docentes en este enfoque consiste en modelar abiertamente procesos de aprendizaje, estructurar situaciones en las que los estudiantes apliquen sus competencias cognitivas y ayudar a los estudiantes a adquirirlas.

TIC	Los docentes deben conocer el funcionamiento básico del hardware y del software, así como de las aplicaciones de productividad, un navegador de internet, un programa de comunicación, un presentador de multimedia y aplicaciones de gestión.	Los docentes deben conocer una variedad de aplicaciones y herramientas específicas y deben ser capaces de utilizarlas con flexibilidad en diferentes situaciones basadas en problemas y proyectos. Los docentes deben poder utilizar redes de recursos para ayudar a los estudiantes a colaborar, acceder a la información y comunicarse con expertos externos a fin de analizar y resolver los problemas seleccionados. Los docentes también deberán estar en capacidad de utilizar las TIC para crear y supervisar proyectos de clase realizados individualmente o por grupos de estudiantes.	Los docentes tienen que estar en capacidad de diseñar comunidades de conocimiento basados en las TIC, y también de saber utilizar estas tecnologías para apoyar el desarrollo de las habilidades de los estudiantes tanto en materia de creación de conocimientos como para su aprendizaje permanente y reflexivo.
Organización y administración	Los docentes deben estar en capacidad de utilizar las TIC durante las actividades realizadas con el conjunto de clase, pequeños grupos y de manera individual. Además, deben garantizar el acceso equitativo al uso de las TIC.	Los docentes deben ser capaces de generar ambientes de aprendizaje flexibles en las aulas. En esos ambientes deben poder integrar actividades centradas en el estudiante y aplicar con flexibilidad las TIC a fin de respaldar la colaboración	Los docentes deben ser capaces de desempeñar un papel de liderazgo en la formación de sus colegas, así como en la elaboración e implementación de la visión de su institución educativa como comunidad basada en innovación y aprendizaje permanente enriquecidos por las TIC
Desarrollo profesional del docente	Los docentes deben tener habilidades en TIC y conocimiento de los recursos web, necesarios para hacer uso de las TIC en la adquisición de conocimientos complementarios sobre sus asignaturas, además, de la pedagogía, que contribuyan a su propio desarrollo profesional.	Los docentes deben tener la competencia y conocimientos para crear proyectos complejos, colaborar con otros docentes y hacer uso de las redes para acceder a información a colegas y a expertos externos, todo lo anterior con el fin de respaldar su propia formación profesional.	Los docentes también deben estar en capacidad y mostrar la voluntad para experimentar, aprender continuamente y utilizar las TIC con el fin de crear comunidades profesionales del conocimiento.

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2008).

Desde una perspectiva más reflexiva también se aportaba una mirada tenue, pero de tenor crítico, no a las TIC en sí mismas sino a su aplicación como medio instrumentalista y funcionalista en educación. Mockus (1988), propendía por una 'racionalización' de la educación donde la interacción comunicativa entre los sujetos, (en el nivel del texto escrito, por ejemplo) se considerará más que por el uso cultural del medio y sus connotaciones simbólicas. En este sentido, se había condicionado el uso de la tecnología desde un horizonte de las prácticas comunicativas de tipo social para que la tecnología se tuviera como un apoyo eficaz al servicio del hombre. Inclusive, indirectamente se asimilaba la tecnología y su mal uso a un tipo de instrumentalismo no conveniente abogando por el "ir más allá del instrumentalismo que asimila la educación a una acción técnica que sería disponible y racionalizada según los mismos patrones que dispone y racionaliza la acción sobre el mundo natural (Aesaert & Van-Braak, 2014).

En un análisis sobre la investigación en esta área en la década de los noventa se encontró que el interés por la formación disciplinar desde la década de los ochenta había empezado tratando el tema alrededor de terminologías como 'informática', 'informática educativa', 'tecnología de la información'. Las primeras experiencias de trabajo académico se centraron en el estudio de las nuevas tecnologías y el desarrollo curricular de la lectura y la escritura (Maldonado, 2000).

Según Nava (2007), en cuanto a la investigación en la década de los ochenta había empezado con temáticas alrededor de terminologías como la informática, informática educativa, tecnología de la información, entre otras. Las primeras investigaciones se centraron en los estudios de las tecnologías y el desarrollo curricular de la lectura y la escritura, al igual que los temas como realidad virtual y los multimedios, tomaban más importancia cuando se asociaban los posibles aportes sobre los nuevos enfoques de la lectura de la información. Muchas de las investigaciones sobre TIC eran subjetivas y se las denominaba como algo mejor, veloz, trascendente determinando concepciones excesivas de las ventajas de la tecnología, adoptando en ocasiones una posición crítica asegurando que las TIC aplicaban

procedimientos predefinidos, más no evaluativos ni a la generación de nuevo conocimiento.

Una vez conocido el proceso de enseñanza del área de Tecnología e Informática en las Instituciones de educación involucradas, se analizará los procesos de evaluación empleados para la evidencia del aprendizaje en la presente área de los estudiantes, determinando cuáles resultan ser los más efectivos en su aplicación, dado que esta área en particular posee como fundamento las parte teórica y en mayor amplitud la práctica la cual en su mayoría se da con equipos tecnológicos de diverso tipo y que evolucionan constantemente en su parte física (hardware) y en mayor amplitud en su parte lógica (software).

Dado a esta variación en las herramientas de trabajo empleadas en el quehacer pedagógico de esta área, se hace necesario identificar un modelo con estándares de evaluación significativos que puedan ser aplicados de manera dinámica y que permitan evidenciar el nivel real de aprendizaje que los estudiantes han adquirido hasta el momento evidenciando su nivel de aporte a las competencias generales especialmente en el campo de tecnología que el estudiante debe adquirir al terminar su proceso de formación en la educación básica y media.

Tomando como referencia las prácticas pedagógicas aplicadas en Instituciones de educación básica y media del norte del Ecuador, se analizará los procesos de evaluación aplicados en el campo de la informática para realizar un análisis comparativo con el fin de destacar que técnicas, herramientas o prácticas docentes, son las más efectivas al momento de evaluar el nivel de aprendizaje de los estudiantes en el área de Tecnología e Informática (Gronn, et al., 2014).

CONCLUSIONES

Si bien es cierto que casi todos los especialistas coinciden en que el factor clave en la transformación del paradigma educativo imperante es el docente y, por ello, el énfasis en los procesos de formación y profesionalización, los retos que se afrontan son grandes.

De entrada, las demandas de la sociedad del conocimiento a la tarea docente van en la dirección de cuestionar la identidad y prácticas actuales, y conllevan a la apropiación de nuevas formas de organización y gestión del conocimiento en la escuela, a entender de otra manera la trasposición didáctica y, por ende, a la renovación de enfoques didácticos, a modificar la lógica del currículo escolar y a repensar los procesos de formación de los profesores, por solo citar algunos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aesaert, K., & Van-Braak, J. (2014). Exploring factors related to primary school pupils' ICT self-efficacy: A multilevel approach. *Computers in Human Behavior*, 41, 327-341.
- Colombia. Congreso Nacional. (1994). Ley 115 de 1994, Ley General de Educación. Diario Oficial N. 41.214. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=292
- Gronn, D., Scott, A., Edwards, S., & Henderson, M. (2014). 'Technological me': young children's use of technology across their home and school contexts. *Technology, Pedagogy and Education*, 23(4), 439-454.
- Henao Álvarez, H., & Zapata Zapata, D. (2002). *La enseñanza virtual en la educación superior*. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior.
- Maldonado, A. (2000). Los organismos internacionales y la educación en México: El caso de la educación superior y el Banco Mundial. *Perfiles Educativos*, 22(87), 51-75.
- Medina Gamero, A. R. (2020). Las competencias en las TIC: un desafío desde la etapa escolar. *Educación Médica*, 21(6), 411-412.
- Mockus, A. (1988). Pedagogía, escritura e informática. *Educadores e informática: promesas, dilemas y realidades*, 2, 103.
- Nava Muñoz, R. N (2007). Socialización del conocimiento académico con el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC). *Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 4(3), 41-56.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2008). Estándares de competencia en TIC para docentes. UNESCO. <http://www.eduteka.org/EstandaresDocentesUnesco.php>
- Rodríguez Gómez, D., Castro, D., & Meneses, J. (2018). Usos problemáticos de las TIC entre jóvenes en su vida personal y escolar. *Comunicar: Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación*, (56), 91-100.

22

ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO INTEGRADOR EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO

DIDACTIC STRATEGY FOR THE IMPLEMENTATION OF THE INTEGRATING PROJECT AT THE STATE TECHNICAL UNIVERSITY OF QUEVEDO

Henry Felipe Alarcón López¹

E-mail: halarcon@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0077-6207>

Aida María Torres Alfonso²

E-mail: aidam@uclv.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8842-9199>

Mercedes Carreras Morales²

E-mail: mercedescm@uclv.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5945-6577>

¹ Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Ecuador.

² Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Santa Clara. Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Alarcón López, H., Torres Alfonso, A. M., & Carreras Morales, M. (2021). Estrategia didáctica para la implementación del proyecto integrador en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo. *Revista Conrado*, 17(79), 169-177.

RESUMEN

Tanto el modelo pedagógico basado en competencias, como el proyecto integrador, definidos como instrumentos de la actividad docente que desarrolla la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, asumen presupuestos teóricos que sustentan su aplicación o ejecución, así como la metodología para su desarrollo, evaluación y control. Sin embargo, el proyecto integrador no cuenta con una estrategia de implementación que asegure mejorar el proceso de formación en los estudiantes de forma tal que se cumpla con el encargo social de la universidad quevedeña. El artículo presenta la fundamentación teórica, estructura y componentes de una estrategia didáctica a desarrollar desde el ciclo y/o la carrera, que apoya la preparación del docente para la implementación del proyecto integrador en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo; favoreciendo el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje que garantice la formación de los futuros profesionales en esta universidad ecuatoriana, con una visión transformadora de la sociedad.

Palabras clave:

Proyecto integrador, docente universitario, estrategia didáctica, superación profesional.

ABSTRACT

Both the competency-based pedagogical model and the integrative project, defined as instruments of the teaching activity developed by the State Technical University of Quevedo, assume theoretical assumptions that support their application or execution, as well as the methodology for their development, evaluation and control. However, the integrating project does not have an implementation strategy that ensures the improvement of the training process for students in such a way that it fulfills the social mandate of the quevedeña University. The article presents the theoretical foundation, structure and components of a didactic strategy to be developed from the cycle and / or career, which supports the preparation of the teacher for the implementation of the integrative project at the State Technical University of Quevedo; favoring the development of the teaching-learning process that guarantees the training of future professionals in this Ecuadorian university, with a transforming vision of society.

Keywords:

Integrative project, university teacher, didactic strategy, professional improvement.

INTRODUCCIÓN

La educación ocupa un lugar primordial en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y es esencial para el logro de todos los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Reconociendo el importante papel que desempeña, en esta agenda se pone de relieve la educación como un objetivo en sí mismo, el ODS 4: **Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos**; además, se integran metas sobre educación en varios ODS más, en especial los que se refieren a la salud; el crecimiento y el empleo; el consumo y la producción sostenibles; y el cambio climático. Ciertamente, la educación puede acelerar los avances orientados a conseguir todos los ODS y, por ende, debe formar parte de las estrategias para alcanzar cada uno de ellos (Martín & Jabonero, 2017).

Ante la complejidad de los desafíos mundiales, presentes y futuros, la educación superior tiene la responsabilidad social de hacer avanzar nuestra comprensión de problemas polifacéticos con dimensiones sociales, económicas, científicas y culturales, así como nuestra capacidad de hacerles frente. La educación superior debe asumir el liderazgo social en materia de creación de conocimientos para abordar con éxito los grandes retos mundiales, desafío de la emergente sociedad del conocimiento. Lo anterior, lleva según Saldaña (2017), a reexaminar las relaciones entre la educación superior y la sociedad civil y, de manera particular, entre la educación superior y el mundo del trabajo y el sector productivo. Lo que debe conducir a que la educación superior brinde más y mejores respuestas a los problemas que enfrentan la humanidad y las necesidades de la vida económica y cultural, y sea más pertinente en el contexto de los problemas específicos de determinada región, país o comunidad.

Por otra parte, el aprendizaje a lo largo de la vida pasa también por un acceso equitativo y más amplio a la educación superior y a la investigación, prestando la debida atención a una garantía de la calidad adecuada. En el caso de América Latina el compromiso está enfocado hacia la educación para personas jóvenes y adultas, a través de programas formales y no formales desde la perspectiva del aprendizaje a lo largo de la vida. Acordándose consolidar la expansión de la educación superior con programas de calidad y de fortalecimiento de las instituciones de manera que acompañen la producción científica y tecnológica, directamente ligada al desarrollo local y nacional (Martín & Jabonero, 2017).

Precisándose, por tanto, de una renovada universidad, la que incluya la enseñanza en novedosas estructuras didácticas y organizativas, y esto requiere según Imbernón

& Guerrero (2018), de una reconceptualización importante de la profesión docente universitaria, y, también, una asunción de otras competencias profesionales. Este profesional docente universitario, por tanto, requerirá de un conocimiento más profundo de sí mismo; del entorno a su trabajo universitario; del conocimiento y las destrezas que tiene que transmitir; así como de los constructos teóricos de la enseñanza-aprendizaje y del currículum.

Esta dinámica de cambio se ha estado gestando en diferentes latitudes desde la década de los 90 del pasado siglo, por lo que muchos países empezaron a apostar por renovadas tendencias educativas, entre las que surge el modelo por competencias, el cual se adopta en busca de una alternativa que permita dar respuesta a los estándares de calidad que estos sistemas utilizan en los procesos de acreditación institucional y de programas, de lo que no escaparon las instituciones del contexto latinoamericano (Alarcón, et al., 2019).

Un estudio realizado por Vidal, et al. (2016), reconocen como un reto importante en la sociedad actual a la educación basada en competencias, donde la calificación profesional ya no es concebida únicamente como la acumulación de saberes o habilidades, sino como la capacidad de actuar, intervenir y decidir en situaciones no siempre previstas; así, el foco de atención se ha desplazado de las calificaciones a las competencias profesionales. Lo cual conlleva a un proceso en el que las universidades se vinculan a la sociedad y específicamente en el área del trabajo, tratando de alcanzar la integridad formativa que permita al educando adquirir los conocimientos (saber), las habilidades (saber hacer), las aptitudes (poder hacer) y las actitudes (querer hacer) que garantice las competencias profesionales requeridas y lograr comportarse a la altura de su tiempo (saber ser).

Específicamente en el Ecuador, el proceso de implementar una educación basada en un modelo pedagógico por competencias lo lideró el Consejo Nacional de Educación Superior desde inicios de nuevo siglo, y ha estado orientado a lograr la calidad en la formación de los estudiantes universitarios. Por lo que, en sentido general, las instituciones de educación superior ecuatorianas, han apostado por la puesta en marcha de procesos formativos para integrar, a través del desarrollo de proyectos, los diferentes componentes conceptuales y prácticos de las asignaturas propias de los programas técnicos y tecnológicos, y unificar así esfuerzos y formar a los estudiantes con un componente emprendedor e investigativo.

Esta iniciativa se le denomina proyecto integrador, el cual está concebido como una estrategia formativa que integra personas, conocimiento (teoría y práctica), áreas,

metodologías activas de aprendizaje e investigación interdisciplinaria, enmarcado en las líneas de investigación de las diferentes facultades para generar soluciones que contribuyan con el desarrollo social a través de la relación universidad empresa. Para lo cual, según Suárez, et al. (2018), se necesita la convergencia entre las disciplinas del currículo en función de solucionar los problemas profesionales identificados en la etapa; organizando el trabajo en equipos que integren información, datos, conceptos, teorías, partiendo del dominio disciplinar; para entonces proponer las estrategias didácticas e investigativas adecuadas, desde el diálogo crítico-reflexivo, entre los docentes que participan en la enseñanza-aprendizaje del período.

En este trabajo, se asume, además, lo expresado en el Reglamento de Modelo por Competencias, vigente en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo (UTEQ) donde, en el Artículo 77, expresa que: *“el proyecto integrador 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”*. (Ecuador. Universidad Técnica Estatal de Quevedo, 2012)

En este reglamento se establece la estructura del proyecto integrador, el cual debe contar con un mínimo de elementos, en dependencia del módulo de la carrera que se esté desarrollando. Y se precisa, además, que la profundidad de cada elemento de esta estructura se incrementará a medida que avancen los módulos.

En la UTEQ, para la implementación del proyecto integrador, no se detalla en documento alguno, más allá de las cuestiones administrativas del cumplimiento o desarrollo del proyecto, una guía o modelo a seguir de su implementación, de tal manera que se constituya en una estrategia idónea para asegurar los procesos formativos y de establecer los logros de los aprendizajes en los estudiantes de la universidad.

En el Reglamento del Modelo por Competencias, únicamente se mencionan las funciones que deben cumplir los docentes que fungen de coordinadores de los proyectos integradores. De la misma forma establece en varios de sus artículos la concepción, caracterización y relación del proyecto integrador con la evaluación que acredita el ciclo o carrera (Ecuador. Universidad Técnica Estatal de Quevedo, 2012).

Este escenario devela una contradicción evidente, pues, existe un modelo pedagógico que, en este caso está

basado en el desarrollo de competencias, y que tiene toda su fundamentación y estructura; el cual incluye una estrategia de evaluación que es el proyecto integrador, pero la mayoría de los docentes de la universidad no cuentan con la suficiente preparación pedagógica, que asegure una adecuada implementación y que lo haga eficiente al momento de evaluar los aprendizajes en sus estudiantes.

Las concepciones de este modelo pedagógico sostienen también la necesidad que los docentes estén familiarizados de la aplicación del proyecto integrador, a efectos de que pueda lograr su propósito, cual es no solo la adquisición de competencias, sino también permita verificar los productos del aprendizaje de los estudiantes universitarios (Alarcón, et al., 2019).

El trabajo que se presenta, forma parte de la tesis doctoral del autor principal del trabajo, investigación que se desarrolló durante el periodo 2015-2019 y se abordan en él, dos cuestiones fundamentales: la determinación de necesidades de preparación del docente para la implementación del proyecto integrador concebido en el modelo por competencias asumido por la institución; y en fundamentar teórica y metodológicamente la implementación del proyecto integrador como una estrategia didáctica a desarrollar en los diferentes niveles organizativos de la UTEQ.

MATERIALES Y MÉTODOS

Contexto de la investigación acerca de la preparación del docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo para la implementación del proyecto integrador. La investigación se realiza en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo (UTEQ), institución Acreditada por el Consejo de Educación Superior del Ecuador, localizada en el cantón Quevedo, provincia de Los Ríos, República del Ecuador.

En los ciclos académicos 2016-2017 y 2017-2018, espacio temporal en el cual se realizó el diagnóstico de necesidades de preparación del docente para la implementación del Proyecto integrador (PI), la investigación abarcó a todas las carreras que comprenden su oferta académica, en virtud en que en todas ellas se utilizó el PI como trabajo investigativo de los estudiantes que les permite mediante la solución de problemas profesionales desarrollar los métodos del trabajo científico.

En ese periodo, dieciocho docentes realizaron la función de coordinadores de carrera, de todas las que en ese periodo estuvieron ofertándose. Estos coordinadores de carrera tienen, entre otras funciones, la de participar y dirigir las reuniones metodológicas en las que se realiza el

diagnóstico y dirección del aprendizaje, el análisis de las dificultades del aprendizaje de los estudiantes, la efectividad del trabajo metodológico, análisis de los avances del proyecto integrador, entre otras actividades. Por estar más cerca de los docentes de cada carrera, conocen sus potencialidades y debilidades: tienen, asimismo, una activa participación en la preparación del docente (Ecuador. Universidad Técnica Estatal de Quevedo, 2012).

La población de estudio estuvo constituida por 250 docentes que cumplen las funciones de coordinadores de proyectos integradores de todas las carreras en los diferentes modelos curriculares. La muestra quedó finalmente constituida por 45 docentes que cumplen las funciones de coordinadores de los proyectos integradores.

El muestreo es de tipo no probabilístico intencional, y fue seleccionado en función de los siguientes criterios: que sean coordinadores de proyectos que pertenezcan a todas las facultades; que sean de las carreras de la modalidad presencial; y que representen diversos niveles de experticia, con menos de dos años y con más de cinco años de experiencia en la aplicación del proyecto integrador.

Como sujetos que también se constituyeron en muestra para la aplicación de la presente investigación, se trabajó con un grupo directivo y gestor, que comprende los 18 coordinadores de las carreras vigentes y aprobadas por el Consejo de Educación Superior del Ecuador, cinco decanos y un director académico. Su selección se justifica por ser sujetos con suficientes conocimientos respecto al funcionamiento de los proyectos integradores y a los requerimientos en cuanto a la preparación de los docentes para implementar el Proyecto Integrador y que los 24 poseen más de cuatro años de experiencia en esas funciones directivas.

En atención a estas condiciones se realiza la operacionalización de las variables, definidas como:

Variable independiente: superación profesional de los docentes de la UTEQ.

Variable dependiente: la preparación del docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo para la implementación del proyecto integrador.

Por la naturaleza de este trabajo, nos centraremos en esta última, la que está íntimamente relacionada con el objeto de la investigación, siendo la de interés principal para en este caso, estudiar, medir y descubrir. Ya que según Ortiz (2017), estas variables siempre tendrán rasgos que permiten ser observados, medidos de alguna forma y variados. Siendo las que se pueden operacionalizar, es decir, desmembrar a un nivel empírico para poderlas investigar a través de diferentes técnicas; para lo cual es

indispensable: establecer las diferentes dimensiones internas que la integran y determinar los indicadores como conjunto de rasgos perceptibles.

De cada dimensión se pueden determinar un conjunto de indicadores. O sea, que, de las variables dependientes conceptuales, que las aporta la teoría científica, se derivan variables operativas, y a partir de ellas se precisan los indicadores observables.

Los indicadores deben tener las siguientes exigencias científicas:

- Reflejar aspectos esenciales del objeto contenidos en los fundamentos teóricos asumidos.
- Posibilitar su comparación.
- Ser representativos del objeto.

Esta observación dialéctica del proceso investigado permitió determinar las bases sobre las cuales podrían controlarse los indicadores definidos en el diagnóstico, los cuales desde el inicio fueron proyectados a partir de las tres dimensiones en que se pueden ubicar sus resultados. Dichas dimensiones, por tanto, constituyen el criterio fundamental desde el cual se partió para buscar, recopilar y analizar la información acerca de los aspectos evaluados, requiriendo de una operacionalización a la hora de llevar a cabo la fase experimental.

La subdivisión responde, en suma, a un criterio eminentemente metodológico, estableciendo una estrategia funcional que permite dividir a juicio el análisis del todo en sus partes, requiriendo, a su vez, de una visión holística sobre el conjunto, la cual propicia el análisis de tipo integrativo.

Las dimensiones de la variable dependiente se determinan a partir de los fundamentos teóricos de la investigación, acerca de la preparación del docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo para la implementación del proyecto integrador, teniéndose en cuenta las dimensiones e indicadores derivados de la operacionalización de variable dependiente: la preparación del docente de la UTEQ para la implementación del proyecto integrador, en tres dimensiones fundamentales: Dimensión cognitiva, Dimensión afectiva, y Dimensión procedimental.

Dimensión afectiva

Indicadores:

- Labor docente que logra la implicación del estudiante activo, reflexivo y valorativo de la situación de aprendizaje: el proyecto integrador.

- Propicia la relación dialéctica entre la actividad y la comunicación, que se establece el vínculo docente - estudiante- grupo- colectivo de docentes.
- Etapas por las que transita la ejecución del proyecto integrador.

De esta manera, en la dimensión afectiva con sus tres indicadores, se valoran los datos referentes al valor que tiene la implicación del estudiante activo, reflexivo hacia la ejecución del proyecto integrador y las etapas por la que transita el proceso de su implementación.

Dimensión cognitiva

Indicadores:

- Dominio del sistema de conocimientos de las materias que integran el currículo del módulo o la carrera que dirige, así como de las competencias propias de esta.
- Dominio de los documentos normativos.
- Dominio de las categorías, leyes y principios de la didáctica de la Educación Superior, así como de sus tendencias actuales.
- Amplia cultura demostrada, que incluye la científica.

En la dimensión cognitiva con sus cuatro indicadores, se agrupan los resultados relacionados con el dominio teórico de dichos aspectos y su enfoque en la dinámica de la implementación del proyecto integrador.

Dimensión procedimental

Indicadores:

- Desarrollo de habilidades profesionales para la dirección del proceso de implementación del proyecto integrador desde una perspectiva integradora e interdisciplinar.
- Concepción de la implementación del proyecto integrador como proceso de enseñanza aprendizaje.
- Percepción del rol del docente en la implementación del proyecto integrador
- Concepción del sistema de evaluación como proceso y resultado.

En cuanto a la dimensión *procedimental*, se tuvo en cuenta las principales características, medios, métodos, evaluación y desarrollo de habilidades profesionales en los docentes, para la dirección del proceso de implementación del proyecto integrador desde una perspectiva integradora e interdisciplinar.

La relación entre lo cognitivo, lo afectivo y lo procedimental, pues, determina el movimiento del conocimiento desde su aprehensión en sí hasta la transferencia de su contenido íntegramente en función de las necesidades

concretas, pasando por grados de significación que proyectan el saber en intereses, necesidades y motivos relacionados con la preparación del docente de la UTEQ para la implementación del proyecto integrador. La modelación de la variable dependiente se representa en el organigrama que se presenta en la Figura 1.

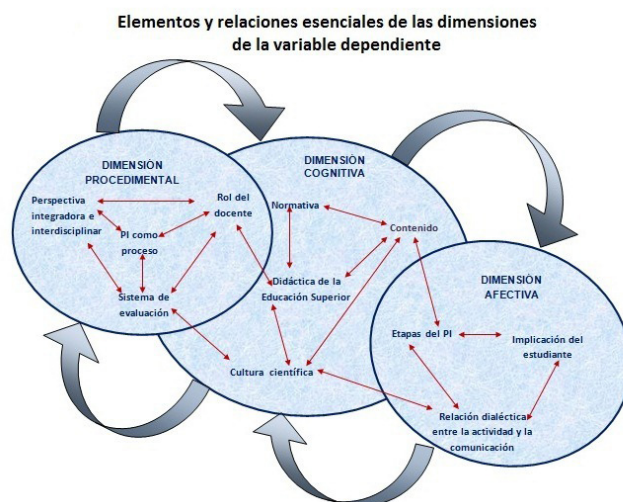


Figura 1. Organigrama que representa la modelación de la variable dependiente.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis de documentos realizado permite develar la contradicción existente en el contexto de la universidad ecuatoriana, ante el establecimiento de un modelo pedagógico basado en competencias, el cual tiene toda su fundamentación y estructura e incluye una estrategia de evaluación que es el proyecto integrador (PI). Y develándose además la necesidad real de preparación de los docentes ya que no cuentan con una estrategia metodológica que asegure su adecuada aplicación y que lo haga eficiente al momento de evidenciar los logros de aprendizajes en sus estudiantes.

En la UTEQ, no obstante, las recomendaciones de la preparación del docente para la aplicación de la estrategia del PI, no se detallan en documento alguno, más allá de las cuestiones administrativas del cumplimiento o desarrollo del proyecto, una guía o a seguir que conlleve a una aplicación eficaz, de tal manera que se constituya en una herramienta idónea para desarrollar el aprendizaje en los estudiantes de la universidad.

Todos los coordinadores de carrera expresaron que es necesario desarrollar actividades de preparación para que los docentes puedan implementar los PI. Entre las sugerencias de temas o contenido de estas actividades proponen cursos y talleres sobre: metodología y didáctica

para el trabajo interdisciplinar; evaluación formativa; concepción, desarrollo e implementación de proyectos integradores; técnicas de integración de grupos de trabajo investigativo; actualización de conocimientos sobre diversas disciplinas o áreas de formación de los docentes.

La mayoría de los coordinadores de PI, se expresaron positivamente del Proyecto Integrador, pues lo consideran una estrategia importante para desarrollar el espíritu investigativo de los estudiantes; permite la integración de los saberes adquiridos de cada asignatura; fomenta el trabajo en equipo con enfoque interdisciplinar; cuando se orienta a resolver un problema de la comunidad permite a los involucrados (docentes y estudiantes) plasmar en la práctica los conocimientos teóricos que se han generado en el aula. Sin embargo, en cuanto a considerar al Proyecto Integrador como una posibilidad de acercar al estudiante a la sociedad, a una realidad laboral, existen opiniones divididas, pues el 50% de los encuestados expresan que no es una opción, mientras que el resto si consideran al proyecto integrador como la mejor alternativa para que el estudiante experimente ese necesario vínculo con la empresa, el ambiente laboral y social.

Por otra parte, todos estos docentes que coordinan los proyectos integradores, expresan la necesidad de participar en actividades de preparación que les permita apropiarse de la concepción y fundamentación de los PI y la metodología a seguir para su implementación.

En el caso de los directivos de la UTEQ, los decanos de las facultades, en las entrevistas realizadas declaran tener la percepción de que se evidencia una falta de aplicación a la normativa que sustenta el proyecto, ya que un 70% refiere que los actores (coordinadores de Proyectos Integradores, docentes y estudiantes) desconocen todo el proceso relacionado a la implementación de los proyectos integradores.

Resultados de la aplicación de la triangulación de datos de los cuestionarios y de la guía de entrevista, nos permite analizar la percepción de todos los sujetos de la muestra, acerca del nivel alcanzado en la implementación del proyecto integrador (PI) en la UTEQ. En la Figura 2, se observa que el 55% de la muestra considera el nivel de implementación del PI entre insuficiente y bien.

Percepción del nivel alcanzado en la implementación del PI de toda la muestra

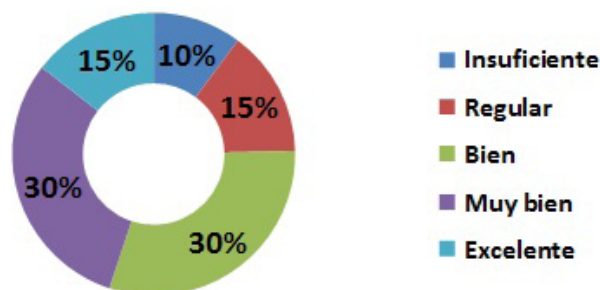


Figura 2. Comportamiento de la percepción de implementación del PI.

Pero, fue importante también comparar la percepción del nivel de implementación del PI, por los diferentes sujetos de la muestra, la percepción de excelencia recae únicamente en el 20% de los Coordinadores de PI encuestados y un peso importante en la percepción de un nivel muy bueno, recae en el 83% de los coordinadores de carreras encuestados, destacando que todos estos sujetos tienen una experticia en el cargo de más de 7 años.

La triangulación metodológica del análisis de documentos, las encuestas y la entrevista, en cuanto a las necesidades de preparación, muestra las siguientes regularidades:

- Escasas orientaciones al respecto en los documentos que norman y orientan la implementación del proyecto integrador.
- No se constatan contenidos explícitos para la implementación del proyecto integrador en los programas de las actividades de preparación que se desarrollan en las jornadas curriculares.
- Los coordinadores y directivos de la UTEQ evidencian carencias en la preparación teórico-metodológica de los docentes para implementar el proyecto integrador, sugiriendo entre las temáticas de estas actividades: metodología y didáctica para el trabajo interdisciplinar; evaluación formativa; concepción, desarrollo e implementación de proyectos integradores; investigación científica.

En general, la determinación de necesidades permite constatar las carencias en los docentes de la UTEQ, para implementar el proyecto integrador y las potencialidades que existen en la institución para concebir este proceso como una estrategia didáctica.

Fundamentos de la implementación del proyecto integrador como estrategia didáctica en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo.

En relación a los proyectos integradores, si bien es cierto no se ha establecido una génesis clara de su implementación, se puede asumir que surge a partir del uso de proyectos en la enseñanza. Fong, et al. (2016), reconocen que puede caracterizarse a los proyectos integradores como una tarea con un mayor nivel de generalización y carácter interdisciplinario, porque puede involucrar a casi todas las asignaturas de un nivel de estudio, para solucionar un problema profesional real, ya sea social, tecnológico o empresarial realizado en cada uno de los niveles de estudio de una carrera.

Una mirada más holística, la asumen Galeano, et al. (2017), al brindarle al proyecto integrador; desde la interdisciplinariedad, la investigación y los problemas de contexto; un énfasis en la aplicación tecnológica: por la generación de soluciones innovadoras desde el aula para la formulación y desarrollo de proyectos integradores, direccionados a resolver las problemáticas del entorno.

Según un estudio realizado por Travieso & Ortiz (2018), establecen que una problemática que emerge en la revisión de la literatura consiste en la aparición de diferentes conceptos de mayor generalidad, que permiten definir la enseñanza por proyectos, pero que le imprimen características particulares de acuerdo a su área de aplicación.

Con lo cual, podemos asegurar que el proyecto integrador, como estrategia, no ha escapado a ese fenómeno de tener incongruencias en la nomenclatura que se utiliza para referirse a ellas; por lo que se han utilizado términos como estrategia curricular, estrategia metodológica y evaluativa, estrategias didáctico-metodológicas, estrategias innovadoras, entre otras, las cuales son utilizados para nombrar lo mismo.

No obstante, existe consenso en considerar que cualquiera de los anteriores criterios se encamina a denominar diferentes maneras de enseñanza a las cuales les corresponden también disímiles formas de aprender. Siendo menos tratado, al menos, en la literatura científica que alcanzó a consultar el autor principal de este trabajo, el cómo lograr la interdisciplinariedad, la motivación en los estudiantes y la aplicabilidad e innovación en los resultados.

En el caso de la UTEQ, tanto su política, como su marco legal no han estado ajenos a los cambios que en las diversas esferas de la vida se producen en la actualidad, donde se ponderan principios de profesionalización y fundamentación de los contenidos, un papel activo del

estudiante ante el aprendizaje, interdisciplinariedad, el profesor como guía del proceso, principio de integración universidad-empresa, como eslabones necesarios en la formación actual, y especialmente en la basada en competencias.

Por todo lo anteriormente expuesto, partiendo de los fundamentos teóricos y teniendo en consideración el diagnóstico de necesidades realizado, se propone que en la UTEQ se conciba la implementación del proyecto integrador (PI) como una estrategia didáctica a desarrollar desde el ciclo y/o la carrera. Al concebir un sistema de acciones a corto, mediano y largo plazo que permite la transformación del proceso de enseñanza aprendizaje en un ciclo o carrera, tomando como base sus componentes específicos, lo que permite el logro de los objetivos propuestos en un tiempo determinado.

Con el objetivo fundamental de que la implementación del PI contribuya a la transformación de las prácticas educativas vigentes sobre la base de la solución de sus problemas y la satisfacción de las necesidades de aprendizaje consustanciales a los mismos, con vistas a mejorar la calidad del ciclo y la carrera. Para lo cual se precisa que:

- a. Se reconozca la implementación del PI, como un proceso de enseñanza – aprendizaje que se concreta en una situación creada para que el estudiante universitario aprenda a aprender. Donde cada una de las acciones que lo componen, constituyen en un proceso dialéctico donde se crean situaciones para que el sujeto se apropie de las herramientas que le permitan operar con la realidad y enfrentar al mundo con una actitud científica, personalizada y creadora.
- b. El docente asume como rol fundamental, la dirección creadora de la implementación del PI, planificando y organizando la situación de aprendizaje, orientando a los alumnos y evaluando el proceso y el resultado. Coordina grupos de estudiantes brindándoles elementos de análisis que provienen de los referentes teóricos – metodológicos sistematizados en la ciencia y en la cultura, con el propósito de ayudarles a vencer los obstáculos de la tarea de aprendizaje y contribuir a su crecimiento como ser humano.
- c. El estudiante universitario sea un participante activo, reflexivo y valorativo de la situación de aprendizaje, donde asimila la cultura en forma personalizada, consciente, crítica y creadora en un proceso de crecimiento contradictorio y dinámico en el que construye y reconstruye con otros, sus aprendizajes.
- d. Propiciar la relación dialéctica entre la actividad y la comunicación, que se establece el vínculo profesor – estudiante, estudiante – estudiante, estudiante – conocimiento, estudiante – vivencia, estudiante – práctica concreta. En esta red de vínculos se va estructurando

la personalidad, va teniendo lugar en la universidad una parte importante del crecimiento del joven universitario.

- e. La evaluación deberá planificarse y ejecutarse integrando lo cuantitativo y lo cualitativo, el proceso y el resultado esperado.

Estos principios, además de orientar la realización práctica de la implementación del proyecto integrador como estrategia didáctica, se constituyen en objeto de estudio por parte de todos los docentes implicados en este importante proceso, devienen referentes para la lectura en su propio proceso de auto preparación, que conduzca a una práctica profesional transformadora.

Por otra parte, en la configuración sistémica de la implementación del PI, al concebirlo como proceso enseñanza – aprendizaje, la unidad entre los componentes se logra con el establecimiento de relaciones esenciales, necesarias, internas entre ellos desde el cumplimiento de las funciones de cada elemento del sistema lo que permite lograr el fin del sistema como un todo. Y se promueve, además, de una mayor participación de los estudiantes en sus procesos de aprendizaje, concibiendo la evaluación como mecanismo de participación y autonomía (Torres, et al., 2019).

Además, de manera general, la implementación del PI, responde desde su propia concepción a la relación entre el proceso de enseñanza-aprendizaje como sistema y el medio que lo rodea: la sociedad quevequeña.

Por lo que la implementación del PI, ya sea a nivel de carrera o de ciclo, transitará por tres fases:

Fase preparatoria: En la misma se preparan las condiciones necesarias para el diseño de las acciones a ejecutar, para lo cual se consideran los siguientes elementos: Plantear el objetivo del PI, privilegiando los aspectos de la realidad concreta que se deben trabajar (colectivo de docentes); Realizar un diagnóstico de los estudiantes (docente coordinador de PI); De los problemas planteados buscar los contenidos, sus nexos y relaciones ya sea con asignaturas que está recibiendo el estudiante o que ya la ha cursado (docente coordinador de PI).

Fase de ejecución: Se concreta todo lo diseñado con anterioridad, en el proceso de implementación del PI; para lo cual se consideran los siguientes elementos: Complementar y coordinar las expectativas técnicas y profesionales con las expectativas del grupo en esa realidad concreta (estudiantes, grupo, docentes, actores de la sociedad); Emplear la problematización como método, requiere problematizar acerca del aspecto de la realidad lo que implica llegar a la esencia (docente coordinador

de PI, docentes, estudiantes, contenido, formas de enseñanza, métodos, medios y evaluación).

Fase de control: En esta fase se van analizando los resultados obtenidos durante todo el proceso para, en caso necesario, modificar o redirigir las acciones a realizar y al final trazar las direcciones de trabajo para posteriores aplicaciones de la misma; para lo cual se considera el siguiente elemento: Constatar las evidencias mostradas por los estudiantes, valorándose de manera sistemática, el grado de cumplimiento, por cada estudiante, de la competencia y los objetivos que tributan al módulo (docente coordinador de PI, docentes, estudiantes, contenido, medios y evaluación).

Por consiguiente, si el proyecto integrador, como estrategia didáctica a desarrollar por el colectivo de docentes, no tiene como complemento para su implementación una actividad que asegure la preparación de los docentes, debemos concluir que este proceso formativo no va a arrojar los resultados que la institución aspira lograr en su misión y en sus objetivos.

Considerándose impostergable fundamental, desde las ciencias pedagógicas, la necesidad de implementar un programa de superación profesional que derivara en una transformación de la actuación de los docentes, sustentada en acciones de trabajo metodológico, que pueden propiciar la obtención de una mayor eficiencia en el ejercicio profesional, fortaleciendo la aplicación del proyecto integrador a fin de que cumpla su rol de ser una estrategia para desarrollar adecuadamente del proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto de la educación superior ecuatoriana (Alarcón & Torres, 2017).

CONCLUSIONES

El diagnóstico realizado permite determinar las necesidades y potencialidades que manifiestan los docentes para la implementación de proyecto integrador. Los docentes coordinadores de los proyectos, no obstante, de tener conocimiento y reconocer la importancia del proyecto integrador en el contexto de la educación superior, expresan no haber recibido suficientemente las orientaciones sobre la implementación de los proyectos integradores, por otra parte, los sujetos encuestados y entrevistados, reconocen la necesidad de instrumentar acciones que los prepare en el orden teórico y metodológico para la implementación proyecto integrador.

La preparación del docente de la UTEQ, debe estar orientada a la convergencia de elementos como la investigación científica, aspectos teóricos, metodológicos y didácticos, que los prepare para desarrollar la docencia muy

vinculada a la solución de los problemas de la producción, la ciencia, la tecnología del país.

La implementación del proyecto integrador, concebida en la UTEQ como una estrategia didáctica, contribuirá a la transformación de las prácticas educativas sobre la base de la solución de sus problemas y la satisfacción de las necesidades de aprendizaje y desarrollo integral de los estudiantes, lo que redundará en la calidad del ciclo y la carrera.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón, H., & Torres, A. M. (2017). Necesidad de preparación del docente universitario ecuatoriano en la implementación del proyecto integrador desde la perspectiva de un modelo pedagógico por competencias. *Revista IPLAC, (1)*, 37-49.
- Alarcón, H., Torres, A. M., & Carreras, M. (2019). Modelo pedagógico por competencias en el contexto de la educación superior ecuatoriana del siglo XXI. *Revista Varela, 19(52)*, 5-16.
- Ecuador. Universidad Técnica Estatal de Quevedo. (2012). *Reglamento de Modelo por Competencias (MPC), de la UTEQ*. Universidad Técnica Estatal de Quevedo.
- Fong, W., Acevedo, R., & Severiche, C. (2016). Estrategia de investigación formativa en educación Tecnológica: el caso del Proyecto Integrador. *Itinerario Educativo, 67*, 103-121.
- Galeano, C., Zamudio, W., Duro, V., & Martínez, A. (2017). El potencial pedagógico del proyecto integrador como estrategia de aula; estudio de caso en el programa de tecnología industrial de la Universidad de Santander, UDES. *Ingeniería Solidaria, 13(22)*, 153-169.
- Imbernón, F., & Guerrero, C. (2018). *¿Existe en la universidad una profesionalización docente?* RED. Revista de Educación a Distancia, (56).
- Martín, M., & Jabonero, M. (2017). *La nueva agenda educativa para América Latina: los objetivos para 2030*. Fundación Santillana.
- Ortiz, E. A. (2017). *La dialéctica en las investigaciones educativas*. Mar Abierto.
- Saldaña, L. (2017). La Universidad como institución pertinente en el avance de la sociedad. *Educación Médica Superior, 31(3)*, 222-231.
- Suárez, N., Martínez, A., & Lara, D. G. (2018). Interdisciplinariedad y proyectos integradores: un desafío para la universidad ecuatoriana. *Perspectiva Educacional. Formación de Profesores, 57(3)*, 54-78.
- Torres, A., Ochoa, Y., Iralda, J.C., Machin, D., & Robles, R. (2019). La evaluación del aprendizaje formativo contextualizado en la disciplina Filosofía y Sociedad. *Correo Científico Médico, 23(2)*, 542-570.
- Travieso, D., & Ortíz, T. (2018). Enseñanza por proyectos. En, T. Ortiz y T. Sanz, *Visión pedagógica de la formación universitaria actual*. (pp. 230-241). UH.
- Vidal, M. J., Salas, R. S., Fernández, B., & García, A. L. (2016). Educación basada en competencias. *Educación Médica Superior, 30(1)*.

23

REPRESENTACIONES SOCIALES: UNA POSIBILIDAD PARA COMPRENDER LOS SIMBOLISMOS DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE. COMUNA ANCESTRAL DE INDÍGENAS PASTO LA LIBERTAD

SOCIAL REPRESENTATIONS: A POSSIBILITY TO UNDERSTAND THE SYMBOLISMS OF ENVIRONMENTAL PROTECTION. ANCESTRAL COMMUNE OF INDIGENOUS PEOPLE PASTO LA LIBERTAD

Lenin Horacio Burbano García¹

E-mail: direccionibarra@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6428-2201>

Teresa de Jesús Molina Gutiérrez¹

E-mail: teresaj.molina@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5957-3482>

Carlos Javier Lizcano Chapeta¹

E-mail: lizcha_4@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1265-9465>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Burbano García, L. H., Molina Gutiérrez, T. J., & Lizcano Chapeta, C. J. (2021). Representaciones sociales: una posibilidad para comprender los simbolismos de protección del medio ambiente. Comuna ancestral de indígenas Pasto La Libertad. *Revista Conrado*, 17(79), 178-185.

RESUMEN

La teoría de las representaciones sociales se interesa en las producciones simbólicas y en el lenguaje mediante el cual los individuos construyen sus mundos. En este contexto se persiguió interpretar las representaciones sociales elaboradas por los comuneros y funcionarios del Ministerio de Turismo y Ambiente de la Provincia del Carchi como manifestación simbólico-cultural de la conservación del medio ambiente ante las actividades turísticas. Para lo cual se empleó el método hermenéutico que facilitó deconstruir los significados y develar las creencias, los informantes clave se integraron por ocho comuneros y seis funcionarios públicos. Los hallazgos señalan que la manera de aprehender la realidad por parte de los comuneros ante las actividades turísticas indica que serían activos en: gestión en turismo y ambiente, guía, atención al cliente, gastronomía local, elaboración de artesanías con recursos locales y agroecología. Mientras que el conjunto de creencias, valores y conocimientos que comparte el grupo de funcionarios del M.A.T., revela que se identifican con perspectivas innovadoras e inclusivas, apegadas a los principios de la sustentabilidad. Aunque las experiencias y el bagaje de ambos grupos de informantes los lleva a construir algunas percepciones que se contraponen en cuanto a la gestión de las actividades turísticas y ambientales.

Palabras clave:

Representaciones sociales, ecoturismo, educación ambiental, sustentabilidad.

ABSTRACT

The theory of social representations is interested in symbolic productions and in the language through which individuals construct their worlds. In this context, we sought to interpret the social representations elaborated by the community members and officials of the Ministry of Tourism and Environment of the Province of Carchi as a symbolic-cultural manifestation of environmental conservation in the face of tourist activities. To this end, a hermeneutic method was used to deconstruct the meanings and reveal the beliefs. The key informants were integrated by eight community members and six public officials. The findings indicate that the way in which the community members understand the reality of tourist activities indicates that they would be active in: tourism and environmental management, guiding, customer service, local gastronomy, the elaboration of handicrafts with local resources, and agro-ecology. While the set of beliefs, values and knowledge shared by the group of officials of the M.A.T., reveals that they identify with innovative and inclusive perspectives, attached to the principles of sustainability. Although the experiences and background of both groups of informants lead them to construct some contrasting perceptions regarding the management of tourism and environmental activities.

Keywords:

Social representations, ecotourism, environmental education, sustainability.

INTRODUCCIÓN

Aunque la explosión turística de la ecología en el mundo promete grandes beneficios, no deja de ser preocupante o un peligro para las reservas naturales del planeta. Al respecto, expertos como la Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia y la Cultura (2015), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2015); y De Esteban & Antonovica (2013), señalan el riesgo inminente que esa actividad conlleva para las especies vegetales y animales e inclusive para el aire y para el agua.

González & Castro (2013), demostraron que uno de los inconvenientes que disminuye las potencialidades del turismo es el no capacitar, concienciar y comprometer a los miembros de una comunidad determinada para que sean artífices de la sustentabilidad del entorno y se asuman como protectores del medio ambiente que es su vida y su futuro.

De manera concreta en algunas áreas protegidas y, en especial, en la Reserva Ecológica El Ángel, los comuneros que allí habitan, desconocen aspectos esenciales para afrontar con responsabilidad el turismo en sus comunidades. Todos valoran la importancia de los atractivos, pero asumen que su papel, en la actividad turística, es de receptores pasivos, más no de ciudadanos que cuidan “su casa” para hacerla atractiva a sus visitantes y para preservarla como legado a las generaciones futuras.

Las consecuencias socioculturales adversas generadas por el turismo no responsable indican que es una necesidad perentoria lograr que cualquier emprendimiento turístico se conciba desde una perspectiva educativa, lo cual gesta la actuación responsable de los participantes, incluyendo los inversionistas y los actores sociales regionales.

Ante el deterioro del medio ambiente adquiere relevancia saber qué tipo de creencias, posturas y actitudes intervienen al momento de valorar esa problemática, en este contexto es pertinente la teoría de las representaciones sociales pues permite analizar el conocimiento social que los individuos construyen acerca de objetos significativos en su dinámica social.

En opinión de Jodelet (2000), las representaciones sociales son formas de conocimiento social mediante las cuales los individuos aprehenden la realidad. De modo que las representaciones construidas regulan la vida de las personas y se convierten en guías de pensamiento y acción.

Buscar entender las representaciones sociales presentes en el fenómeno del impacto que pueden tener las actividades turísticas y qué tipo de gestión se implementa para

la protección de una reserva natural como la de El Ángel, es relevante por cuanto esos sistemas de interpretación orientan la relación de los ciudadanos, organizando el sentido social de sus interacciones comunicativas, lo que repercute en sus conductas.

En consecuencia, es fundamental interpretar las creencias de quienes habitan en la reserva natural, sobre cuál puede ser su rol ante los desarrollos turísticos y desde qué perspectiva se conciben las actividades de gestión ambiental que se realizan en su comunidad para preservar el patrimonio natural. Ambos aspectos evidencian cuáles son los simbolismos que como grupo han construido ante los retos que supone proteger la reserva ecológica que les cobija como hábitat.

En este sentido, la finalidad de este estudio es: Interpretar las representaciones sociales elaboradas por los comuneros y funcionarios del M.A de la Provincia del Carchi como manifestación simbólico- cultural de la conservación del medio ambiente ante las actividades turísticas.

En cuanto a las perspectivas teóricas es relevante señalar la importancia de las representaciones sociales como teoría de abordaje para comprender las creencias y valoraciones que construyen los sujetos en el seno de la cultura. De acuerdo con Moscovici (2008), las representaciones sociales surgen a partir del intercambio de acciones que como colectivo realizan los individuos, son hechos sociales que se imponen al grupo, en este proceso las propiedades individuales, al sumarse en la colectividad, pierden su especificidad y se convierten en fenómenos esencialmente sociales.

De manera que las representaciones sociales son principios generadores de toma de posición, relacionados a inserciones sociales puntuales para dar sentido a los procesos simbólicos que forman parte de las relaciones sociales, **“son formas de conocimiento específico, el saber de sentido común”** (Jodelet, 2000, p. 474). Al comportarse como marcos de interpretación del contexto, regulan, guían y orientan las relaciones sociales, generando determinadas conductas y tipos de comunicación (Piña, 2004).

En lo que respecta al turismo, concretado en distintos productos, ha evidenciado, en las últimas décadas un dinamismo de rápido crecimiento en el entorno de la economía mundial (Quintero, 2014). No obstante, todavía está en duda su verdadero aporte para el desarrollo de las regiones, entonces es pertinente referir la investigación de Rodas, et al. (2015), quienes concluyeron que el turismo **“es una ciencia novel y no ha recibido la atención necesaria para medir el impacto económico que tiene en una población”**. (p. 61)

Son numerosos los estudios (Quintero, 2004, Ramos & Fernández, 2013) que han puesto de relieve el carácter depredador y el alto precio que genera una actividad turística sin planificación, desprovista de enfoques equilibrados y sostenibles.

Como contraparte de las tendencias depredadoras, el turismo sustentable se convirtió en una alternativa que pretende propiciar el control de los daños irreversibles, disminuir costos económicos, sociales y ambientales, así como optimizar las ventajas provenientes de la empresa turística (Quintero, 2014). En esta misma línea de acción se encuentra el ecoturismo, es una variante del turismo que responde de manera importante a las directrices del desarrollo sustentable, pues involucra aspectos fundamentales que favorecen un manejo estratégico de la relación entre medio ambiente y desarrollo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se empleó el método Hermenéutico, ya que permite que los investigadores compartan experiencias con los informantes, con el fin de obtener datos que orienten las interpretaciones para la comprensión de los marcos conceptuales, de modo tal que se obtenga la interpretación y comprensión del significado de los simbolismos.

De manera que utilizando las herramientas del método hermenéutico se abordó la realidad social de los comuneros y de los funcionarios del Ministerio del Ambiente con la intención de indagar sobre sus visiones, creencias y posturas acerca de qué tipo de rol asumen ante la implementación de actividades turísticas y qué tipo de acciones se realizan para garantizar la preservación de la reserva ecológica El Ángel.

Se estudió a los informantes en su escenario natural, considerando el contexto histórico que los envuelve y las situaciones en las que se encuentran. Los significados se construyen para develar sus simbolismos, lo que muestra características esenciales del comportamiento de estos actores.

Los informantes clave se clasificaron en dos grupos: ocho comuneros de la provincia del Carchi y seis funcionarios del Ministerio de Ambiente y Turismo. Como instrumentos de recolección de información se usó la entrevista en profundidad y el cuestionario abierto, estos datos se interpretaron mediante el análisis de contenido.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los datos provenientes de la entrevista y del cuestionario abierto se transcribieron para organizar su contenido en unidades temáticas, luego se agruparon según sus propiedades comunes y se obtuvieron categorías

amplias que condensaron los aspectos relevantes a ser interpretados.

Categorías que emergieron de las entrevistas realizadas a los comuneros sobre el rol que asumirían ante los emprendimientos turísticos.

Interesó tratar los universos simbólicos de los comuneros y de los funcionarios del Ministerio del Ambiente con el fin de interpretar la realidad particular en la que ha tenido lugar su experiencia sobre las actividades turísticas y las medidas conservacionistas, vivencias ricas en procesos intersubjetivos e intrasubjetivos que dan paso a visiones particulares, se activan y se manifiestan en relación con los otros miembros del grupo. Es así como estos actores poseen un mundo elaborado en la cotidianidad que moldea su conducta y su hacer, lo que se muestra en procederes reveladores de posturas únicas. Los datos obtenidos señalan, que, de acuerdo con los informantes, la primera categoría que engloba sus creencias es la que indica que la actividad Turística no se ha desarrollado en la comunidad, entonces, la pérdida de confianza en los entes gubernamentales adquiere legitimidad como simbolismo, es una forma de conocimiento específico, el saber del sentido común que se convierte en una representación de grupo a nivel social y cultural. Ello permite inferir que aun a pesar de que existen leyes que establecen la obligatoriedad de que los organismos oficiales responsables impulsen el turismo ejecuten planes y proyectos para promover esta actividad, los habitantes de las Comuna Ancestral de Indígenas Pasto La Libertad, perciben que ese objetivo no se ha logrado.

Asimismo, la visión de los pobladores entrevistados coincide en destacar que “...*el turismo no se ha venido dando no hay propuestas de turismo ni tampoco hay emprendimientos...*” En este mismo campo significativo se inserta la categoría no existe participación en los proyectos de conservación y turismo en la Reserva Ecológica El Ángel. El tejido de relaciones socioculturales que subyace a la cotidianidad con relación a los procesos cumplidos en las actividades turísticas y conservación del ambiente lleva a los pobladores a afirmar que en esta región continúa estancada la actividad turística, aunque desde los programas de gobierno, las políticas públicas han perseguido impulsar los espacios naturales protegidos (Aragón, 2014).

También cabe agregar en relación con el escaso desarrollo del turismo y la poca participación de los habitantes autóctonos en los emprendimientos regionales, el que los entrevistados consideraron que existe monopolio de la actividad turística. Esta representación es una muestra del pensamiento práctico producto de la comprensión y

del dominio del entorno social. En este sentido manifiestan: ***lo malo que ahí es solamente un propietario que es muy, no participa en la comunidad***". Ello representa una gran desventaja para el auge del turismo local por cuanto dicha actividad es valorada como fuente de beneficio para particulares y no existe una distribución equitativa de los ingresos económicos que reportan estas actividades.

No obstante, la aceptación de que existen aspectos negativos en la comunidad que han impedido el desarrollo del turismo, la valoración de estos pobladores acerca de este fenómeno les permite dar cabida al turismo comunitario como una posibilidad de solución al problema, entonces señalan: ***"...como guardias ambientales y como parte de la comuna nosotros eso es lo que queremos implementar un turismo comunitario dentro de lo que es nuestra zona o dentro de nuestra comuna.***

Las representaciones integran las prácticas que los individuos realizan y esas prácticas permiten reelaborar los esquemas de conocimiento, de modo que este grupo tiene claridad acerca de qué es el turismo comunitario, cuyo sustento es la organización comunitaria del emprendimiento turístico, pues involucra la gestión colectiva (Ruiz & Vintimilla, 2009) y beneficios para los actores locales, favoreciendo la reinversión regional. En el mismo sentido, plantean que el trabajo comunitario se enriquecería si se apoya con el trabajo colaborativo: ***"todo es querer entre todos porque el beneficio no sería solamente para mí, sería trabajo para todos"***. Es una representación que se produce colectivamente, en interacción y evidencia que la comunidad cuenta con conocimientos muy valederos acerca de los procesos y estrategias involucradas en el trabajo comunitario, pues el esfuerzo colaborativo es su sustento fundamental.

Sin duda que enrumbarse por el trabajo comunitario y cooperativo implica la conformación de una auténtica comunidad, cuya característica más relevante es la superación de una concepción que alude a conglomerados humanos que comparten un espacio geográfico, para trascender hacia el fortalecimiento de equipos de cooperación.

En el marco de estas opiniones, creencias y valoraciones, otras categorías encontradas recogen concepciones referentes a: reconocen vivir en la reserva ecológica El Ángel, pero falta empoderamiento, ésta abarca referencias como ***"la gente nos falta empoderarnos de lo que es nuestro, decir esto es nuestro y reclamar y trabajar en lo que es nuestro"***. Al compartir un contexto común están ligados a inserciones sociales específicas, por lo que sus procesos simbólicos evidencian que son conscientes y reconocen el valor que tiene ser parte integrante de una reserva ecológica, ello supone saber que se habita en un

área protegida, lo que involucra el cumplimiento de normas muy específicas en atención a la relevancia social, económica, y cultural del patrimonio protegido.

Dentro de este contexto significativo también se inserta la categoría conservación de la reserva ecológica El Ángel, ***"...sí está protegido y tiene nuestra comunidad tiene los guardias que ya están, o sea, recorriendo todo eso ya se sabe que no se debe ni quemar todo eso"***. Aunque asumen que les falta involucrarse en esas actividades innovadoras con toda la responsabilidad requerida para ser protagonistas activos de las transformaciones, saben que un aspecto ineludible es sostener como eje transversal el principio de conservación ambiental para cualquier iniciativa de aprovechamiento de los recursos naturales. Este significado está arraigado en la memoria colectiva de este grupo, se ha instalado como creencia generalizada y representa el elemento más coherente y rígido del contenido de la representación construida.

También reconocen que las viviendas no están en condiciones para recibir turistas: ***"Si me gustaría participar... francamente es solamente una sola habitación"***. Dar cabida a esa posibilidad indica que ven en el turismo como una opción de emprendimiento familiar; por ello asumen como una estrategia ofrecer al turista actividades cotidianas en la familia y en la comunidad: ***"actividades que usted realiza en el día a día como es ordeñar o atender al ternero o cuando va a su huerto a sembrar, a cosechar, le gustaría que ese turista participara en las actividades"***.

Hay que mencionar además que los comuneros orientan su acción individual y colectiva a partir de la categoría conocimiento ancestral en riesgo, evidenciada en la afirmación: ***"...porque nosotros como se puede decir nos conversan, nosotros vamos conversando todo va de palabra en palabra, conversa en conversa, pero nunca se hace un documento..."*** Una vez más el reconocimiento de que los saberes ancestrales se pueden perder y que es necesario implementar algún mecanismo que favorezca su preservación, permite inferir la valoración que estos pobladores confieren a ese patrimonio cultural, en consecuencia, ese tesoro ancestral representaría una alternativa más para impulsar una actividad turística que se nutra de esos conocimientos y, simultáneamente, los pueda rescatar.

Las anteriores categorías alimentan otro principio interpretativo: desarrollar ecoturismo, ello se corrobora en la siguiente afirmación: ***"tenemos los atractivos digámosle así los tenemos, paisajes tenemos, qué más tenemos aquí elevaciones, ríos, fuentes"***. Es evidente que estas personas entienden que existe una variante del turismo que se conoce como ecoturismo, ello lleva a reconocer que se está ante una comunidad cuyos saberes les faculta

para asumir que el ecoturismo como estrategia de trabajo ***“promueve conservación de la naturaleza y sostiene el bienestar de la comunidad local”*** (Rebollo, 2012, p. 21) y que, además, sus ventajas potenciales pueden representar una alternativa viable de progreso.

En razón de ello son importantes las categorías alusivas a: venta de artesanía para el turista, Servicio de gastronomía local, Capacitación en gestión del turismo y ambiente. La reconstrucción del contenido de las representaciones sociales elaboradas permite señalar que éstas se agrupan en torno a un referente común, el cual alude al interés de los pobladores en obtener conocimientos formales acerca actividades que pueden desarrollarse de modo paralelo a la actividad turística y, que simultáneamente, la enriquecen e impulsan. Al respecto plantean: ***“...capacitaciones para tener unos buenos acabados para las artesanías también”***.

Categorías relativas al tipo de gestión ambiental que cumplen los funcionarios del Ministerio del Ambiente y Turismo.

El sistema de creencias que orienta la percepción de situaciones puso en primer lugar la categoría relacionada con las leyes que garantizan la conservación de los atractivos turísticos, culturales y naturales. Desde la construcción social que hacen los informantes de la realidad, refirieron que las leyes se cumplen mediante la aplicación de las normas establecidas por el Ministerio del Ambiente y Turismo (máxima autoridad ambiental), específicamente, lo que contempla para esa materia el Reglamento Especial de Turismo en Áreas protegidas (Ecuador. Presidencia de la República, 2016).

El pensamiento social producto de la interacción en los ambientes ecológicos de estos funcionarios destaca la repercusión que tiene el respeto y aplicación de las leyes, por cuanto las mismas establecen directrices para el manejo de cualquier actividad dentro de las áreas protegidas, así como dictaminan sanciones en caso de infracciones, también buscan ***“garantizar la sostenibilidad ambiental y conseguir patrones de desarrollo sostenible, conservando la capacidad de producción de los ecosistemas naturales para las generaciones futuras”***. (Puentestar, 2015, p.17)

Otra categoría que permite comprender las construcciones simbólicas que los informantes poseen relativas a la gestión ambiental es apoyo de los organismos gubernamentales a las actividades turísticas, revela que de acuerdo con sus creencias esa función se cumple mediante: asistencia técnica y capacitaciones, rescate de valores ancestrales, entre otros. Es un proceso de constitución del pensamiento social, mediante el cual estos funcionarios construyen y son construidos por la realidad social.

Ello destaca que el apoyo gubernamental se evidencia a través de diferentes actividades que muestran una interrelación proactiva entre organismos oficiales y comunidad. Estas instituciones han entendido que los pobladores pueden desarrollarse, vivir del uso de los recursos naturales y hacerse responsables de su conservación con alternativas de sostenibilidad (Ecuador. Presidencia de la República, 2016).

En lo atinente a la categoría gestión ambiental, el sistema de creencias de estos guardianes muestra que cumplen con: promoción, regulación y control de actividades, expedir requisitos de servicios en A.P, políticas en gestión ambiental para la conservación de los atractivos turísticos (GADM-E), plan de manejo de la reserva ecológica, normar las actividades a realizar dentro del área protegida, recorridos de control y vigilancia, legalización de establecimientos turísticos dentro de la reserva.

Estos funcionarios al interactuar con sus valoraciones, intereses y necesidades, en contextos específicos, generan procesos subjetivos e intersubjetivos que les indican que están cumpliendo con su labor de manera acertada y evidencian que buscan lograr responsabilidad compartida, promover acciones para la conservación y el manejo sostenible de los recursos que están bajo su cuidado.

La categoría relativa a las acciones que se pueden llevar a cabo para impulsar el desarrollo turístico en la comuna en estudio pero conservando el patrimonio natural y cultural, resume una representación social que envuelve un conocimiento práctico que se pueden resumir en: realizar procesos de organización interna, identificar atractivos y potencialidades turísticas, gestionar un modelo para el ordenamiento, funcionamiento y operación, conservar los recursos mediante la difusión, sensibilización y capacitación, rescatar las antiguas costumbres indígenas, impulsar emprendimientos en actividades artesanales, gastronómicas y planes de turismo de la comuna, capacitación e implementación de proyectos, capacitar en normativas del plan de manejo de la reserva.

Por lo que se refiere a la categoría programas en educación ambiental, los entrevistados plantearon los siguientes: capacitación en el manejo responsable de los recursos y atractivos locales, programas de Educación Ambiental dictados por el Gobierno Autónomo Descentralizado, distribución de cartillas de sensibilización ambiental y promoción de destinos turísticos. Representación que se complementa con la categoría tipos de programas en educación ambiental: programas de sensibilización turística para el manejo de atractivos, turísticos naturales y culturales en colaboración con los ministerios involucrados, enseñanza de buenas prácticas ambientales, manejo de

desechos, ahorro de energía, conservación de fuentes de agua y bosques, conservación de ecosistemas páramos y biodiversidad, manejo de problemas gente- fauna, cartillas promotoras del turismo y su conservación, dirigidas a estudiantes.

Los programas referidos evidencian un conocimiento social que sigue las reglas sobre lo que se ha aprobado como actividades de formación en protección ambiental, así como es el resultado de los códigos de comunicación institucionalizados. Ello evidencia que, desde la visión de los informantes, están cumpliendo con sus deberes como defensores del medio ambiente, ese es su sistema de referencia que les permite dar significado a los hechos, así se valen de distintos planes de acción para acercarse a la comunidad y formarles en temas involucrados en la educación ambiental. (López, et al., 2008).

Como se puede observar son actividades que responden a las necesidades del entorno particular y que buscan lograr que esta comunidad, a partir del conocimiento de su realidad inmediata, experimente cambios de actitud y de conducta para empoderarse de su responsabilidad y participar en la solución de los problemas ambientales, lo cual según Macedo & Salgado (2007), involucra una visión holística y sustentable.

En este sentido, la educación ambiental debe ser asumida como una tarea permanente y de acción, especialmente por quienes laboran en los ministerios responsables del manejo del medio ambiente, sus campañas de repercusión hacia la comunidad deben realizarse desde acercamientos globales e interdisciplinarios para facilitar a la población conocimientos acerca de los procesos ecológicos, culturales, sociales y económicos en los que están inmersos (Ramos & Fernández, 2013). Es una representación social que surge de la relación que se establece entre los conocimientos, creencias y valores provenientes de un grupo para el cual la defensa y preservación de la reserva ecológica donde viven es vital.

En lo que corresponde a la categoría relacionada con la integración de actividades turísticas y población receptora, es un tipo de pensamiento que desempeña funciones sociales específicas orientando la interpretación/construcción de la realidad, guiando las conductas y las relaciones sociales entre quienes dirigen y los pobladores, es por ello que se concretan alianzas que buscan lograr: actividades encaminadas al desarrollo sostenible del entorno natural para el cuidado del patrimonio turístico, fortalecer acciones con el Ministerio del Ambiente (MAE- MINTUR), se enseña con casos prácticos aplicados al diario vivir y a las costumbres de la comunidad, actividades de rescate de identidad, creación de albergues

comunitarios, museos, actividades de cooperación la Reserva Ecológica El Ángel y la comuna, se otorgan credenciales como guías.

Por lo que se refiere a la categoría relación turismo- desarrollo económico y social, los entrevistados dejan entrever un pensamiento de sentido común, plagado de teorías implícitas y basado fundamentalmente en lo perceptivo, el mismo sugiere que el impulso que puede dar el turismo al desarrollo económico se logra mediante: oferta de productos y servicios, concebir el turismo como una actividad transversal, que se relaciona con otras de carácter productivo, aprovechar las condiciones propias del entorno y de la naturaleza, elaborar proyectos turísticos económico-social, haciendo turismo y conservando los recursos naturales, nuevos emprendimientos, gastronomía regional, rescatando artesanías ancestrales.

De acuerdo con los informantes, se realizan actividades que evidencian existe claridad acerca del tipo de emprendimientos requeridos para que el turismo represente una actividad sustentable que, simultáneamente, permita aprovechar el patrimonio ecológico e impulsar el desarrollo económico. Al respecto, es pertinente puntualizar que ésta es una representación muy valiosa por cuanto su contenido regula la vida de los individuos, ya que marca códigos de nuevos intercambios e interacciones, ello refleja el pensamiento individual, pero con una marcada determinación social.

CONCLUSIONES

Las representaciones sociales encontradas son formas de pensamiento que guían el accionar de los Comuneros y de los funcionarios del M.A, son modos de ver sucesos, de valorar procedimientos, de interpretar acciones, de concebir teorías implícitas que se activan en cada instancia comunicacional y que influyen de manera significativa en la vida cotidiana de cada uno de los informantes.

En cuanto al rol que les gustaría cumplir a los comuneros ante las actividades turísticas que se puedan desarrollar en sus entornos, se puede resumir en: gestión en turismo y ambiente, guianza, atención al cliente, gastronomía local, elaboración de artesanías con recursos locales y agroecología. Son concepciones de sentido común, se enraizan en el pensamiento y representan necesidades de la cultura comunitaria para adecuarse a las exigencias que supone asumir compromisos desde su hábitat propio y orientarla hacia un hacer cotidiano que intervenga en favor del desarrollo turístico y del fomento de una conciencia que comprende lo trascendente de conservar las riquezas naturales. Asimismo, su visión acerca de los emprendimientos turísticos en la reserva también refleja

descontento y desconfianza ante el papel cumplido por las autoridades. La esencia de esta representación encierra el contenido que comparte el grupo social, integra su patrimonio cultural y además suministra pautas de acción social (Abric, 2001).

Por otra parte, el conjunto de creencias, valores y conocimientos que comparte el grupo de funcionarios del Ministerio de Ambiente y Turismo entrevistados indica que se identifican con perspectivas innovadoras apegadas a los principios de la sostenibilidad, hay inclinación por un turismo que se concibe como el motor que contribuye a reducir la desigualdad de clases sociales, que promueve comunidades pacíficas e inclusivas y con conciencia ecológica. Como representación social resulta del consenso entre los miembros del grupo, descubre su sistema de creencias, se configura a partir de su sustento cultural, económico, social e histórico.

Por último, algunas representaciones construidas por los comuneros y funcionarios del M.A muestran contenidos simbólicos que se contraponen: mientras que los comuneros hablan sobre sus escasas posibilidades de participación en los proyectos turísticos, los funcionarios aseguran que gestionan las actividades ambientales apoyados en la sostenibilidad y en la concepción de que el turismo es una opción para disminuir la desigualdad social.

No obstante, ambos grupos de informantes coinciden en que asumirían un rol activo de defensa y protección del medio ambiente, orientados por los principios del turismo sostenible. Lo cual se trasluce no solo en orientaciones de su conducta en su vida cotidiana, sino que ello también repercute en las formas de organización y comunicación tanto en sus relaciones interindividuales como en su hacer como grupo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abric, J. C. (2001). Las representaciones sociales: aspectos teóricos. *Prácticas sociales y representaciones*, 1, 11-32.
- Aragón, M. (2014). Análisis del ecoturismo como alternativa de desarrollo sustentable en Latinoamérica (México, Costa Rica y Ecuador). *El Colegio de la Frontera Sur*. Université de Sherbrooke.
- De Esteban, J., & Antonovica, A., 2010. El ecoturismo como modelo internacional de desarrollo sostenible del turismo cultural. *Teoría y Praxis*, 8, 43-53.
- Ecuador. Presidencia de la República. (2016). Reglamento Especial de Turismo en Áreas Naturales Protegidas. Registro Oficial N. 672. <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/05/Reglamento-Especial-de-Turismo-en-Areas-Naturales-Protegidas.pdf>
- González, M., & Castro, G. (2013). Formación de la cultura turística en las comunidades anfitrionas: Barrio Centro, Santa Clara, Cuba. *CULTUR*, 7(3), 77-104.
- Jodelet, D. (2000). Representaciones sociales: contribución a un saber sociocultural sin fronteras. Universidad Nacional de México.
- López Gamero, M. D., Molina Azorín, J. F., & Claver Cortés, E (2008). Análisis de los factores que condicionan la percepción del directivo sobre el medio ambiente. Un estudio Qual/Quan. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 11(37), 123-172.
- Macedo, B., & Salgado, C. (2007). Educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible en América Latina. *Revista de la Cátedra Unesco sobre desarrollo sostenible*, 1, 29-37.
- Moscovici, S. (2008). El psicoanálisis, su imagen y su público. Huemal.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2015). Replantear la educación. Hacia un bien común mundial. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232697>
- Piña, J. (2004). La teoría de las representaciones sociales. Nociones y linderos. CESU-UNAM.
- Puentestar, W. (2015). La problemática ambiental y el deterioro de los recursos naturales en el Ecuador. Una perspectiva desde la geografía. Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Quintero, J. (2004). Los impactos del turismo en el desarrollo de las actividades turísticas. *Anales del Museo de América*, 10, 263 -274.
- Quintero, J. (2014). Estudio de la sostenibilidad económica del turismo en el cantón Playas, provincia del Guayas, Ecuador. *ECO CIENCIA*, 1(1), 1-23.
- Ramos, A., & Fernández, G. (2013). La educación ambiental: un instrumento para el turismo sustentable. *Hospitalidade*, 10(2), 296-312.
- Rebollo, N. (2012). Ecoturismo. RED TERCER MILENIO S.C.

Rodas, M., Ullauri, N., & Sanmartín, L. (2015). El turismo comunitario en el Ecuador: Una revisión de la literatura. RICIT., 9, 60-77.

Ruiz, E., & Vintimilla, M. (2009). Cultura, Comunidad y Turismo. Ediciones Abya – Yala.

24

DISPOSITIVO DIDÁCTICO REI, CO-ENSEÑANZA E IDENTIDAD DOCENTE EN CONTEXTOS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA

REI DIDACTIC DEVICE, CO-TEACHING AND TEACHER IDENTITY IN CONTEXTS OF EDUCATIONAL INCLUSION

Paulina Andrea Bello Lozano¹

E-mail: pbello@ucsc.cl

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2502-5525>

Carmen Cecilia Espinoza Melo¹

E-mail: cespinozame@ucsc.cl

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4734-9563>

Maite Otondo Briceño¹

E-mail: maite@ucsc.cl

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9513-3794>

¹ Universidad Católica de la Santísima Concepción. Chile.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Bello Lozano, P. A., Espinoza Melo, C. C., & Otondo Briceño, M. (2021). Dispositivo didáctico REI, co-enseñanza e identidad docente en contextos de inclusión educativa. *Revista Conrado*, 17(79), 186-198.

RESUMEN

La investigación busca comprender el significado de la experiencia docente, ante la implementación de un dispositivo didáctico, denominado Recorrido de Estudio e Investigación, visibilizando sus obstaculizadores, facilitadores e identidad docente en contextos de inclusión educativa. El dispositivo, propuesto por la Teoría Antropológica de lo Didáctico, se trabaja en un curso de primaria con alto índice de vulnerabilidad, en co-enseñanza, entre el profesorado de aula regular y de educación diferencial, donde participa estudiantado con necesidades educativas especiales. La naturaleza cualitativa del objetivo de investigación se aborda bajo un estudio de caso, los datos son recogidos por medio de observación y entrevistas. Los resultados identifican tres categorías emergentes; articulación curricular, percepción docente y cambio de paradigma. Se concluye que el profesorado valora la experiencia de trabajar con el dispositivo en co-enseñanza, ya que este permite transitar desde la clase tradicional a una clase centrada en una identidad docente de inclusión educativa.

Palabras clave:

Co-enseñanza, dispositivo didáctico, REI, educación inclusiva.

ABSTRACT

The objective of the research is to understand the meaning of the teaching experience, before the implementation of a didactic device, called Study and Research course making visible its obstacles and facilitators. The device, proposed by the Anthropological Theory of the Didactic, is worked on in a primary course with a high vulnerability index, in co-teaching, among regular classroom teachers and the differential education teacher, in which students with special educational needs participated. The qualitative nature of the research objective is addressed under a case study, the data is collected through observation and semi-structured interviews. The results identify three emerging categories; curriculum articulation, teacher perception and paradigm shift. It is concluded that teachers value the experience of working with the device in co-teaching, since it allows to move from the traditional class to a class focused on an educational inclusion approach.

Keywords:

Co teaching and didactic device SRC, meaning of the experience in educational inclusion.

INTRODUCCIÓN

La enseñanza de la matemática en la escuela enfrenta diversas complejidades, marcadas por los bajos resultados que se evidencian en mediciones nacionales e internacionales. La última medición realizada por el Programa Internacional para la evaluación (PISA) arroja como resultado que el 51,9% del estudiantado chileno, a los 15 años, no poseen las competencias matemáticas mínimas y sus resultados están por debajo del promedio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2019). Esto hace necesario generar en el aula, prácticas que permitan enfrentar las barreras que se presentan en la asignatura, más aún en establecimientos con alto índice de vulnerabilidad.

El Marco para la Buena Enseñanza, que corresponde al manual orientador de la labor docente en Chile, declara que se deben utilizar estrategias metodológicas específicas en las diferentes disciplinas para lograr que el estudiantado se acerque a los contenidos y desarrollen habilidades. Las orientaciones didácticas de los Programas de Estudio de la asignatura de matemática recalcan la importancia de la planificación de situaciones de aprendizaje que permitan establecer vínculos entre los conceptos y las habilidades matemáticas, pudiendo demostrar la comprensión por sobre la mecanización. El uso de dispositivos didácticos en la enseñanza dentro del aula se hace clave para lograrlo.

Si bien, es evidente la necesidad de un cambio en la clase tradicional de matemática, los contenidos y habilidades declaradas en el currículum siguen trabajándose mayoritariamente de forma que el docente presenta el saber como si se tratase de una obra de museo, donde el estudiantado se limita a visitarla. Autores como Chevallard (2006), han denominado este fenómeno metafóricamente como *monumentalización* del saber. Bajo la enseñanza monumental, la participación del estudiantado es mínima, su lugar se limita a lo que el profesorado decide comunicarles y, a lo sumo, pueden reproducir la obra que se les presenta. Esta *monumentalización del saber* tiene como consecuencia la instalación de un proceso muy arraigado, donde las preguntas se eliminan y son sustituidas por la enseñanza de las respuestas. De esta manera, se enseña la matemática como un saber acabado y carente de sentido (Otero, et al., 2013).

La búsqueda de estrategias didácticas que favorezcan una comprensión de los contenidos matemáticos con un sentido que permita transitar de la enseñanza tradicional a un nuevo paradigma, no puede desconocer la realidad del sistema educativo chileno, destacándose entre otras características el grado de diversidad que se da en las

aulas. La política pública ha buscado durante los últimos años responder a la diversidad, orientando prácticas más inclusivas, entre ellas está la incorporación de los Programas de Integración Escolar (PIE) en un gran número de establecimientos, los cuales deben favorecer un sistema de trabajo en equipo y colaborativo (Rodríguez & Ossa, 2014). Esta realidad hace imperante buscar el equilibrio que permita el logro de los aprendizajes de todo el estudiantado bajo un nuevo modelo de enseñanza, que recupere el sentido de lo que se aprende en matemática, considerando los lineamientos ministeriales, por lo cual la investigación que se presenta se realizó bajo la modalidad de co-enseñanza en un establecimiento con alto índice de vulnerabilidad que posee PIE.

La investigación incorporó al aula común un cambio en la enseñanza tradicional, centrada en el docente y carente de interrogantes, para ello se utilizaron aportes de la Teoría Antropológica de lo Didáctico (TAD). De manera experimental se diseñó e implementó un Recorrido de Estudio e Investigación (REI), en la asignatura de matemática, bajo la modalidad de co-enseñanza. Si bien los objetivos de la investigación son más amplios, consideramos fundamental la vivencia e identidad docente ante la incorporación de una nueva forma de enseñanza, que no solo correspondió a la utilización del dispositivo didáctico propuesto por la TAD, sino que también utilizó la modalidad de co-enseñanza que la política pública en Chile propone para los establecimientos que cuentan con PIE, es decir, aquellas instituciones que en sus aulas incorporan estudiantado con necesidades educativas especiales (NEE), de ahí que nos limitaremos a abordar como objetivo, comprender el significado de la experiencia e identidad docente ante la implementación del REI, desvelando los obstaculizadores y facilitadores en el proceso.

La co-enseñanza es una estrategia educativa abordada en Chile en los últimos años cuyo objetivo esencial es contribuir al mejoramiento continuo de la calidad de la educación. Las Orientaciones Técnicas para el PIE la definen como: responsabilidad compartida de dos o más docentes para enseñar al estudiantado, ya sea a todos o parte de él. De acuerdo con lo anterior, los co-enseñantes están encargados de planificar, instruir y evaluar de manera conjunta en los distintos momentos que conlleva realizar una clase.

De esta manera, es importante la relación y comunicación que existe entre los co-enseñantes, como también es relevante que, los establecimientos entreguen las herramientas necesarias para poder cumplir con la co-enseñanza, para esto, deben estar encargados de coordinar los tiempos y espacios donde se puedan organizar y administrar las responsabilidades anteriormente mencionadas.

Las Orientaciones Técnicas para PIE 2013 mencionan distintos elementos que deben ser considerados al momento de que los co-enseñantes lleven a cabo el proceso:

- a. Coordinar objetivos comunes respecto a mejorar los resultados de aprendizaje del estudiantado pertenecientes al PIE.
- b. Compartir la idea que, las características de cada co-enseñante, tienen la misma importancia, siendo el complemento la clave para un proceso exitoso, considerando que, además, de favorecer el aprendizaje del estudiantado, favorece que los docentes aprendan uno del otro.
- c. Demostrar que existe simetría en la definición de roles, la que puede lograrse cuando ambos actores de la co-enseñanza, reconocen que su aporte en el desarrollo del proceso es valorado.
- d. Distribuir las tareas y acciones a realizar durante la sesión de co-enseñanza.

Ahora bien, el grado de confianza entre co-enseñantes y el aprendizaje que se quiera lograr en la clase, es decir, la manera en que el profesorado se organiza para entregar el contenido y apoyar al estudiantado, influirá directamente en el enfoque que se llevará a cabo en el aula. Los enfoques de co-enseñanza que detallaremos a continuación son cuatro, habiendo muchos otros que la literatura a nivel internacional define, a saber:

1. Enseñanza de Apoyo: Un docente realiza la clase entregando el contenido y el co-enseñante se preocupa de entregar el apoyo de manera rotativa al estudiantado.
2. Enseñanza Paralela: Cuando dos o más personas trabajan con diferentes grupos formados por el alumnado y los co-enseñantes pueden ir rotando.
3. Enseñanza Complementaria: Ocurre cuando los co-enseñantes trabajan de manera complementaria en el proceso de enseñanza, pero cumpliendo roles diferentes.
4. Enseñanza en Equipo: Dos o más personas planifican, enseñan y evalúan de manera conjunta una clase, es decir, comparten la responsabilidad y el liderazgo del aula.

Las Orientaciones Técnicas para PIE, son la guía para realizar la co-enseñanza en Chile; esta estrategia no solo beneficia al estudiantado que presenta NEE, sino que también beneficia a aquellos que no presentan dificultades (Castro & Rodríguez, 2017), ya que existe entre estudiantado y profesorado, un mayor compromiso y motivación docente quienes se enfocan en usar diversas estrategias metodológicas que abarquen las necesidades educativas, puesto que al interior de ésta existen

variadas necesidades que hay que considerar, por lo que las intervenciones pedagógicas se deben adecuar a cada alumnado, dando respuesta a las NEE, respetando los distintos estilos de aprendizajes. Además, García & Delgado (2017), mencionan que la co-enseñanza favorece los procesos educativos, de la misma manera, Suárez (2016), señala que dicha estrategia aporta positivamente a la diversidad del alumnado, porque se enfoca principalmente en concluir y entregar ayuda al estudiantado que presenta NEE.

La investigación realizada por Mas, et al. (2018), concluyen que, si bien los docentes trabajan en atender a la diversidad, un alto porcentaje no posee la formación profesional necesaria para dar respuesta a todo el estudiantado, asimismo, señalan que, la diversidad del aula es una dificultad para poder llevar a cabo un pleno proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que el profesorado realiza sus clases basada en un prototipo y no en las características de cada estudiantado, y es ahí donde se centra la dificultad, ya que el docente de aula regular se fundamenta en el contenido y no en las necesidades del alumnado presente en el aula, de igual modo, Cáceres, et al. (2014), afirman que el profesorado ha obtenido una formación basada en la educación tradicional que refleja que debe haber profesionales especializados en las dificultades y no en los estilos de cada uno, lo que claramente no beneficia la co-enseñanza.

Ahora bien, Mas, et al. (2018), mencionan que poder transformar el individualismo de un establecimiento escolar a uno que trabaje de manera colaborativa entre sus docentes, es una labor compleja y que requiere de bastante tiempo. Así mismo, destacan que la co-enseñanza entiende que el profesorado de educación especial y el de aula común trabajen no solo con el propósito de atender la diversidad, sino que a la vez deben generar instancias en las que puedan reflexionar sobre el propio desempeño, haciendo autocríticas del trabajo que están realizando.

Por otro lado, con relación a esta estrategia Rodríguez (2014), menciona tres dimensiones y líneas de integración que conlleva la implementación de la co-enseñanza y que se relacionan directamente con la gestión del currículo, estas son a) planificación de la co-enseñanza, b) didáctica de aula y c) evaluación. Ante esto, Castro & Rodríguez (2017), definen las líneas de integración, presentes en las dimensiones y que especifican de manera concreta las tareas que deben realizar los co-enseñantes.

La planificación de la enseñanza corresponde al inicio del trabajo de co-enseñanza, puesto que es el momento donde los docentes organizan el contenido a entregar,

distribuyen los roles y responsabilidades y definen el tipo de enfoque y recursos que se utilizarán. Para que esto ocurra, es necesario que existan tiempos en común, en el cual los co-enseñantes se puedan reunir constantemente. En relación a las líneas de integración de dicha dimensión, se definen como i) distribución de roles y responsabilidades, consistente en la manera en que se definen los roles y responsabilidades de los co-enseñantes, así como también el determinar quien realizará ciertas actividades en particular; ii) planificación general del aula común, la que corresponde a la determinación de contenidos y objetivos que se entregará al estudiantado; iii) diseño de las adaptaciones curriculares correspondientes a las modificaciones que se realizan al currículum nacional de acuerdo a las NEE que presente el estudiantado; iv) determinación de los métodos de enseñanza, consistentes en definir los modelos y métodos con los cuales se llevará a cabo la clase, considerando la organización del aula, distribución del estudiantado, entre otros; v) planificación del enfoque de co-enseñanza por parte de los docentes, quienes definen el enfoque con el cual llevarán a cabo la clase; y vi) preparación y decisión de los recursos para el proceso de enseñanza-aprendizaje de tal manera de elaborarlos y modificarlos en caso de ser necesario.

La didáctica de aula conlleva las prácticas que se realizan en el momento de instrucción y enseñanza (Castro & Rodríguez, 2017). Rodríguez (2012), las define como *“las actividades de enseñanza que realizan colaborativamente el profesor de educación regular y de educación especial/diferencial en el aula común, con todos los alumnos durante la clase, especialmente aquellos con Necesidades Educativas Especiales”* (p. 67). No obstante, es importante abarcar todos los estilos de aprendizaje que se puedan presentar en una sala de clases, a fin de obtener un óptimo proceso de enseñanza-aprendizaje, ante esto, el Ministerio de Educación de Chile (2013), establece como recomendación utilizar el Diseño Universal de Aprendizaje, el cual considera los distintos momentos de la clase y que tiene como objetivo principal, abarcar la diversidad del estudiantado al momento de poder participar de manera óptima. En cuanto a las subdimensiones estas son i) el enfoque de co-enseñanza corresponde al tipo de estrategia que se utiliza para desarrollar la clase, previamente escogida en la etapa anterior; ii) los métodos de enseñanza, correspondientes a los modelos y métodos didácticos que se utilizan durante la clase, como por ejemplo organización del espacio físico, agrupamiento y distribución, entre otras; iii) el manejo de la conducta, lo que conlleva la responsabilidad de establecer reglas que mantengan un orden disciplinar por parte del estudiantado, así como también tener un procedimiento a la hora de haber un conflicto; iv) la comunicación entre los

docentes, correspondiente a la interacción verbal y no verbal entre los co-enseñantes para poder retroalimentar durante la realización de la clase; y v) la relación entre actividades dentro y fuera del aula común, correspondiente con el trabajo previo a la clase que se da entre docentes y otros profesionales vinculados a las actividades dentro del aula.

La evaluación es entendida como las prácticas de retroalimentación curricular hacia el estudiantado, además se debe contemplar la retroalimentación del trabajo realizado en co-enseñanza, considerando y evaluando fortalezas y debilidades para mejorar en las próximas sesiones de clases. Algunas etapas señaladas para la evaluación contemplan i) un diagnóstico de los aprendizajes previos, que conlleva evaluar el aprendizaje que posee el estudiantado, previo al proceso de enseñanza-aprendizaje anual realizado por los co-enseñantes; ii) un diagnóstico de las NEE en el estudiantado que lo presente; iii) la evaluación de proceso observa el progreso, validez del proceso de enseñanza-aprendizaje y decidir mejoramientos futuros; iv) la evaluación final evalúa los logros de aprendizaje obtenidos al momento de finalizar el proceso escolar; y v) la evaluación de la co-enseñanza es el proceso de reflexión y discusión del trabajo realizado en co-enseñanza.

Considerando las orientaciones desde la política pública en torno a establecimientos educativos que cuenten con PIE y asumiendo las características de la co-enseñanza, se trabaja de forma piloto un dispositivo didáctico que permitiera respetar las características individuales del alumnado en un curso con alta diversidad entre sus estudiantes y que cumpliera con el afán de generar un vuelco paradigmático en el enfoque de enseñanza-aprendizaje de la matemática.

Para desarrollar un cambio en la enseñanza tradicional de la matemática se utilizaron algunos lineamientos de la TAD, desarrollada por Chevallard (1999), esta concibe la actividad matemática como el conjunto de actividades humanas y de instituciones con todos los componentes sociales y culturales propios. La TAD propone la noción de Praxeología Matemática. Etimológicamente praxeología está compuesta de la palabra “praxis” (saber-hacer) que se refiere a las tareas y las técnicas utilizadas para resolverla y “logos” que refiere a lo que sustenta las técnicas empleadas, que corresponde a la Tecnología, las cuales a su vez se fundamentan en la teoría (Piacente, 2017).

Chevallard (2006), a través de la TAD plantea un nuevo paradigma emergente para la enseñanza de la matemática, señalando como punto de partida importante que la educación es un proceso que se extiende por toda

la vida. Este nuevo paradigma propone modelar ciudadanos críticos, conscientes, activos, que sean capaces de problematizar y ejercer el derecho a la pregunta que muchas veces se encuentran ausentes sobre todo en las aulas. La TAD propone un dispositivo didáctico denominado REI, este busca contribuir a desarrollar secuencias de enseñanza y aprendizaje que puedan ser trasladadas a la institución escolar (Fonseca, 2011). Este dispositivo didáctico busca operacionalizar la Pedagogía de la Investigación y el Cuestionamiento del Mundo (PICM).

El REI debe partir con una cuestión de interés real para la comunidad de estudio (Espinoza & Sánchez, 2014), esta corresponde a una pregunta generatriz Q0, durante el recorrido se generan diversas preguntas y respuestas (Qi, Ri). Oliveira (2015), plantea que los REI pretenden recuperar esa relación genuina entre cuestiones y respuestas que originan la construcción del conocimiento científico en general y la actividad matemática en particular. La investigación parte de la problemática de una enseñanza tradicional de la matemática o como Chevallard (2006), plantea la *monumentalización del saber*, ya que en la escuela las preguntas han sido reemplazadas por una enseñanza de respuestas ya establecidas, casi incuestionables por el estudiantado.

Para implementar el REI, los docentes deben generar un cambio en su rol habitual, permitiendo ceder el protagonismo al estudiantado, siendo el docente el orientador del proceso de estudio e investigación (Corica, 2016). El diseño e implementación de un REI, al consistir en el estudio basado en preguntas como punto de partida de la construcción de posibles respuestas, por parte de la comunidad escolar, que logren generar el saber matemático, nos permite transitar del paradigma tradicional, ingresando a una pedagogía escolar radicalmente diferente (Otero, et al., 2013).

MATERIALES Y MÉTODOS

En el estudio se decidió una opción cualitativa, seleccionando un método coherente con el objetivo de la investigación. Se analizaron, en el campo de la investigación educativa, distintas opciones, en función de la fundamentación teórica y aspectos distintivos del objeto epistémico (Bisquerra, 2014).

Esta investigación, además, tiene carácter emergente, ya que se construye según se avanza en el proceso investigativo, recabando diferentes perspectivas y visiones de las docentes. El diseño correspondió a un estudio de caso instrumental. El Estudio *de casos es instrumental* porque se ha elegido el caso para progresar en el entendimiento de una temática -TAD_REI- que sobrepasa

el interés intrínseco por el caso de formación inicial del profesorado (Stake, 1999).

La Tabla 1 se presenta la estructura de la investigación con la pregunta de Investigación ¿Cuál es el significado e identidad de la experiencia docente ante la implementación en la asignatura de matemática de un dispositivo didáctico denominado REI?, el caso y foco de estudio.

Tabla 1. Estructura del Estudio de Caso.

Pregunta de investigación	Caso	Foco del estudio
¿Cuál es el significado e identidad de la experiencia docente ante la implementación en la asignatura de matemática de un dispositivo didáctico denominado REI?	Dispositivo didáctico REI y co-enseñanza, voces desde la experiencia en la inclusión educativa.	Significado e identidad de la experiencia docente, ante la implementación de un dispositivo didáctico, denominado REI, visibilizando sus obstaculizadores y facilitadores.

Cabe reiterar que este estudio de caso sobrepasó el nivel descriptivo y no tuvo como propósito evaluar la propuesta metodológica -TAD, REI-. Su objetivo fue interpretativo, es decir, comprender cómo la experiencia estimula cambios en la acción docente, identificando factores que lo favorecen u obstaculizan. Así, dentro de los resultados se proponen algunas tipologías y modelos que explican cómo se produce la experiencia anterior.

En síntesis, elegir el estudio de este caso como método para dar respuesta a la pregunta de investigación, se torna relevante debido a que los hallazgos y conclusiones:

A nivel de la institución formadora del profesorado, ayudaría a identificar cuáles son las condiciones propicias para estimular el uso del REI en la co-enseñanza, para una identidad docente para la inclusión educativa en la formación de futuros profesores.

A nivel de la formación del profesorado ayudaría a entender por qué el profesorado de pedagogía en educación matemática, habitualmente, realiza su práctica pedagógica con un enfoque de carácter técnico que obstaculiza e impide erradicar la monumentalización del saber.

A nivel de política pública, podría visibilizar las barreras que obstaculizan que el estudiantado *quiera, esté preparados y pueda* desarrollar una práctica docente con el REI en la co-enseñanza, para una identidad docente desde la inclusión educativa considerando condiciones interinstitucionales. La investigación se inicia en el segundo semestre del año 2019. En cuanto a los criterios de inclusión utilizados para seleccionar a los informantes fueron:

- Profesorado de educación especial, integrantes de PIE, que trabajen en segundo ciclo básico en co-enseñanza en la asignatura de matemática.
- Profesorado de Educación Matemática que trabajen en segundo ciclo en co-enseñanza en la asignatura de matemática con el profesorado de educación especial de PIE.

Dada la naturaleza de la investigación, los datos fueron recogidos por medio de la observación de clase y entrevistas semiestructuradas a los docentes en el transcurso de la implementación del REI. Se realizó análisis de contenido, para lo cual se utilizó el programa de análisis cualitativo ATLAS.ti.

La investigación fue realizada en un establecimiento educativo subvencionado gratuito con más del 60% de vulnerabilidad, que posee PIE, se utilizó como referente teórico la TAD y los lineamientos del trabajo de co-docencia referidos en el PIE. Consistió en el diseño e implementación del dispositivo didáctico REI en un quinto año básico, cuyos estudiantes tienen 10 y 11 años. La implementación del dispositivo por parte del profesor de asignatura regular y la profesora de educación diferencial fue realizada a lo largo de 9 sesiones en el aula común. A continuación, en la figura 1 se presentan de manera general las fases de la investigación.

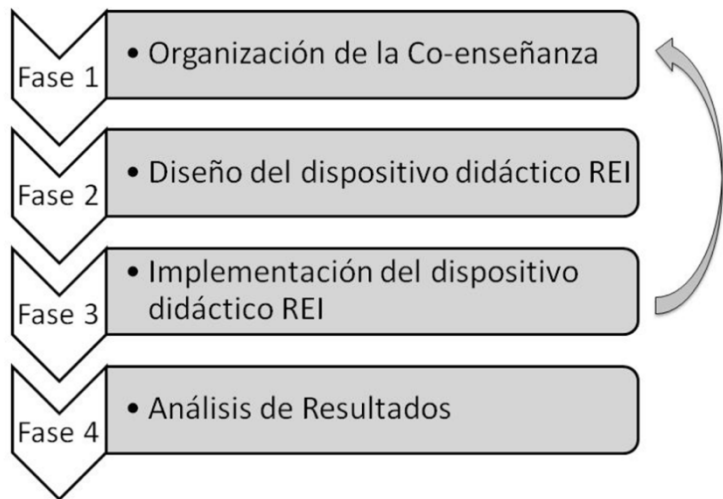


Figura 1. Fases de la propuesta.

Para el diseño de las clases, la planificación de estrategias didácticas y generación de material en establecimientos que cuentan con PIE existe un tiempo denominado trabajo colaborativo, en el, los profesionales acordaron los lineamientos para diseñar e implementar el REI, en el caso de la docente de educación diferencial no estaba familiarizada con la TAD, lo cual llevó a que el proceso de organización contempla un acercamiento hacia la teoría y características de los REI. Este proceso implicó tres sesiones. A su vez, la profesora de la asignatura no es especialista en NEE, lo cual llevó un aprendizaje mutuo durante este proceso. La organización llevó tres reuniones.

Para el diseño del REI se consideraron dos objetivos de aprendizaje que plantea el currículum nacional en el nivel donde se llevó a cabo la investigación. La Tabla 2 presenta los objetivos de aprendizajes considerados para la construcción del dispositivo didáctico REI

Tabla 2. Objetivos de aprendizajes.

Objetivos de aprendizaje s
Calcular el promedio de datos e interpretarlo en su contexto (O.A.23)
Leer, interpretar y completar tablas, gráficos de barra simple y gráficos de línea, y comunicar sus conclusiones (O.A.26)

Considerando los objetivos de aprendizaje correspondientes, se realizó la selección de la temática en la cual se enmarcaría el REI, esta correspondió a la temática medio ambiental, con la finalidad de partir con algo contextualizado, motivante y atractivo para los estudiantes de ese nivel. A continuación, en la figura 2 se presenta la propuesta piloto de interrogantes para la aplicación del dispositivo didáctico.

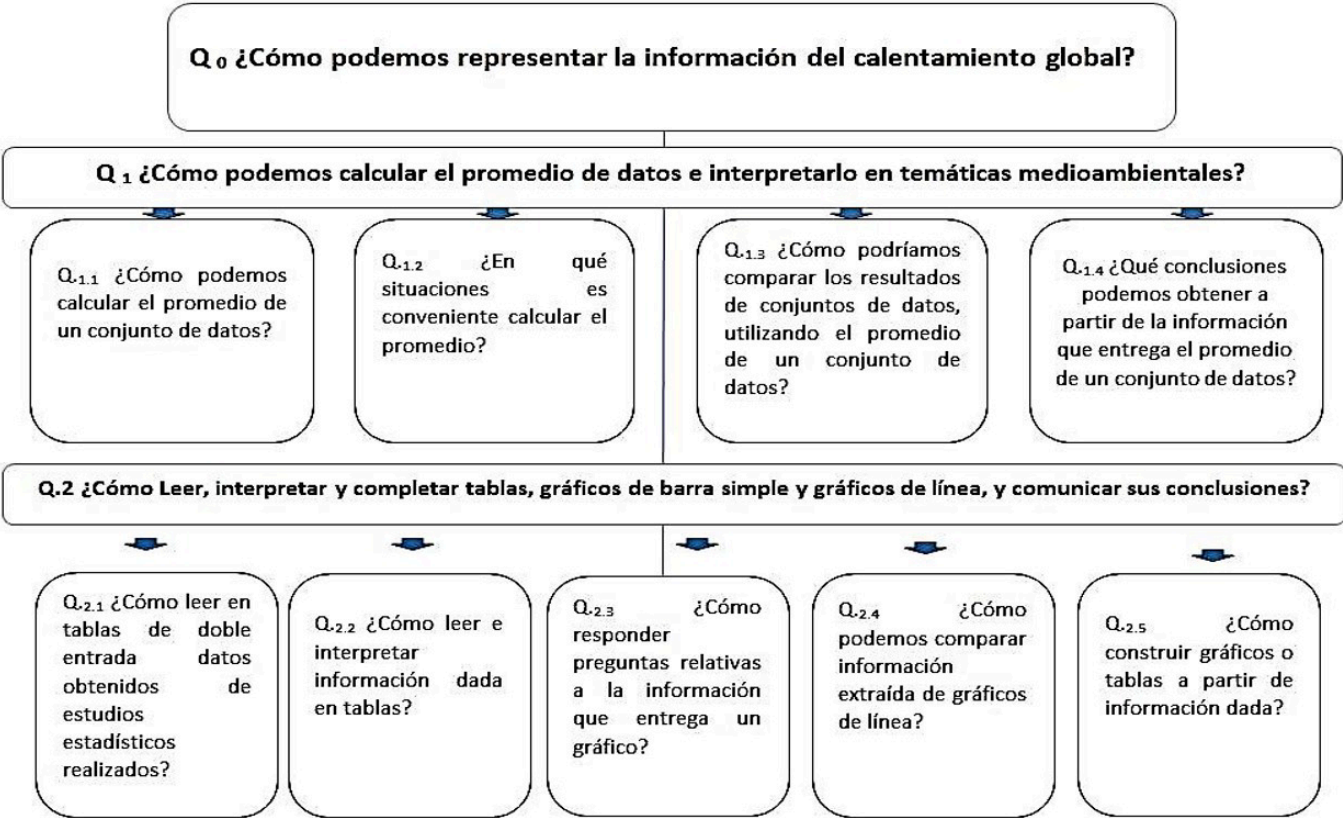


Figura 2. Dispositivo Didáctico REI.

La implementación del REI se realizó en las clases habituales de la asignatura de matemática y su duración correspondió a nueve sesiones de noventa minutos, durante la fase de implementación de éste, se volvió constantemente a la primera fase correspondiente a la organización de la co-enseñanza. Las clases se distribuyeron, figura 3, de la siguiente manera.

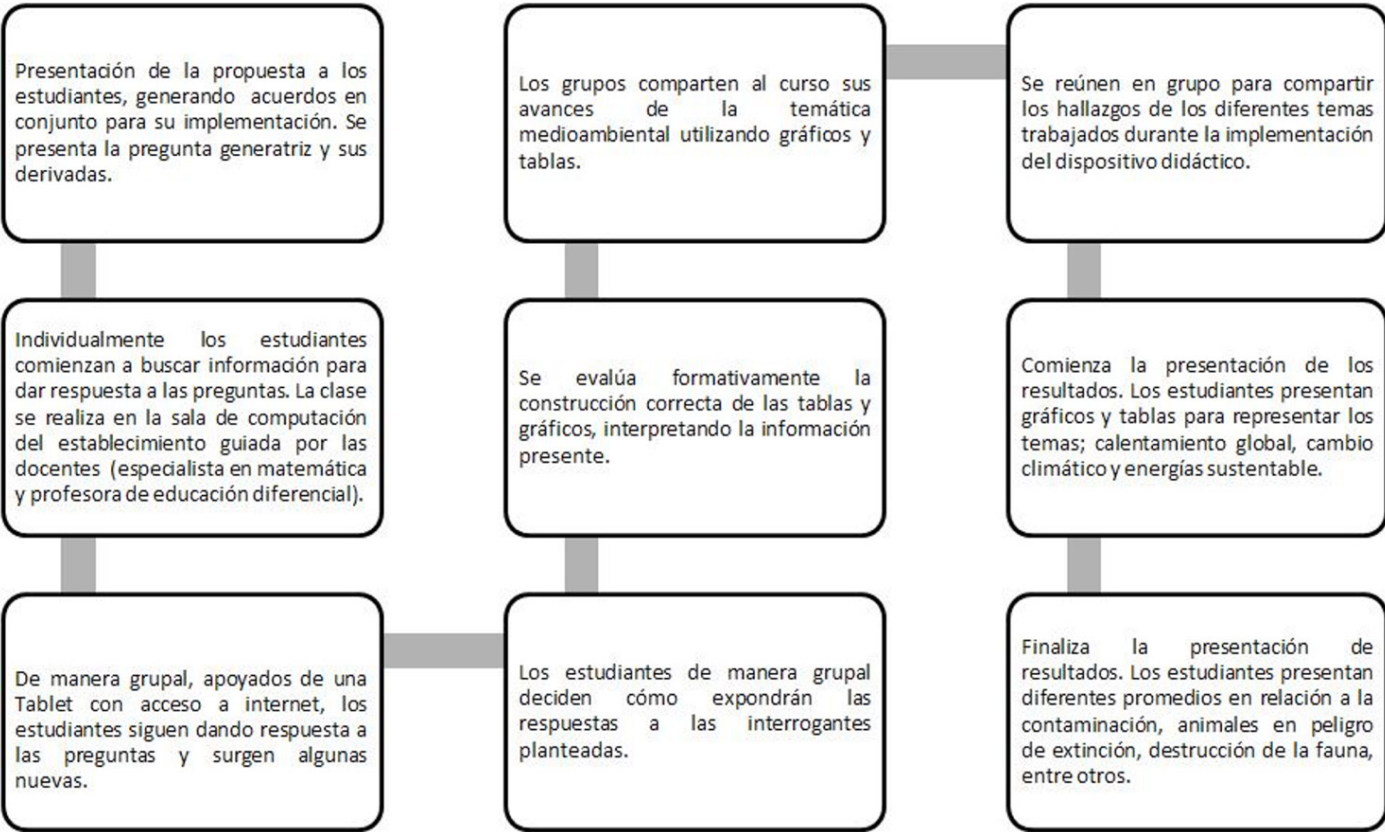


Figura 3. Desarrollo de las clases.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

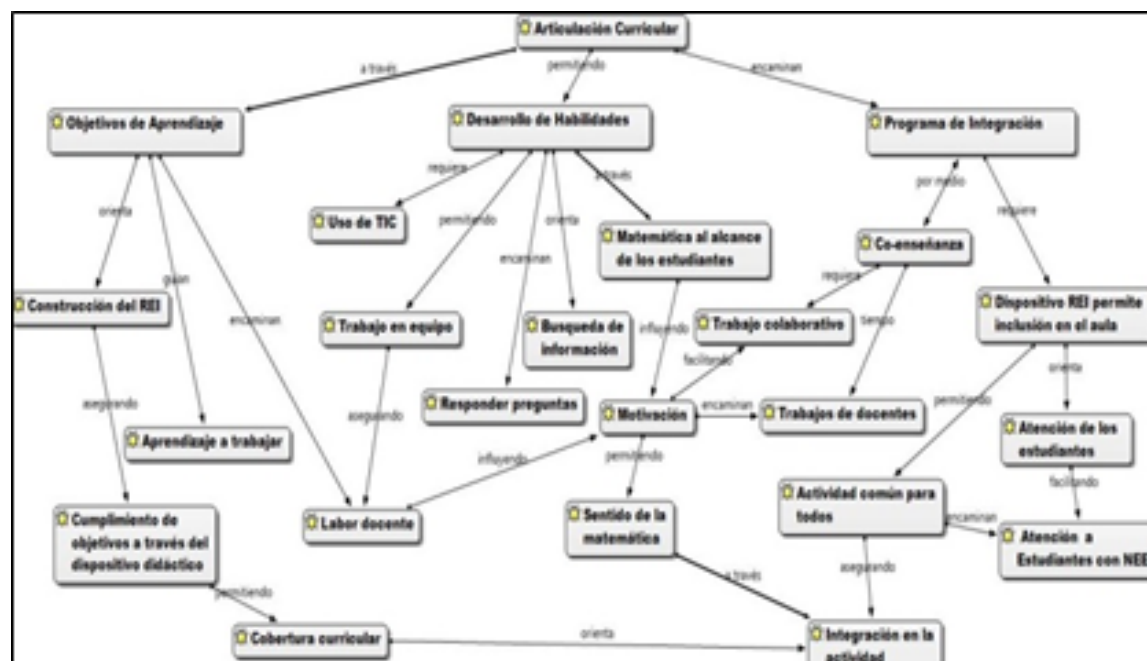
Del análisis de las entrevistas realizada a la profesora de educación diferencial, se desprendieron tres categorías emergentes, las cuales fueron denominadas; articulación curricular, percepción docente y cambio de paradigma.

La categoría Articulación Curricular (Figura 4), se refiere a la incorporación y cumplimiento de las normativas curriculares y de política educativa chilena, tanto en el diseño como en la implementación del REI. Esta se compone de tres subcategorías; la primera, denominada *objetivos de aprendizaje*, la cual hace referencias al logro de los objetivos establecidos para la asignatura de matemática, trabajados durante el desarrollo del dispositivo didáctico. La segunda subcategoría, correspondió al *desarrollo de habilidades*, ésta alude a las habilidades declaradas curricularmente para el nivel de quinto año básico en la asignatura. La tercera subcategoría, corresponde al *PIE*; esta define la articulación entre cada una de las etapas de la investigación con las directrices nacionales referidas al trabajo que se realiza en establecimiento que cuentan con PIE.

Figura 4. Red semántica Categoría Articulación curricular.

En la figura 4, se aprecia la red semántica correspondiente a la categoría articulación curricular y sus respectivas subcategorías. En la primera subcategoría, se destaca como los objetivos planteados por el MINEDUC, en la asignatura de matemática, orientan la construcción del dispositivo didáctico REI, permiten guiar los aprendizajes a trabajar. Asegurando el cumplimiento de los objetivos, permitiendo la cobertura curricular y encaminando la labor docente. Para ilustrar aún más estos resultados citaremos algunos extractos de las entrevistas realizadas a la profesora de educación diferencial.

Favorablemente todos nuestros niños tuvieron resultados positivos, la mayoría adquirió los objetivos que estábamos pasando en ese momento... Los gráficos y las tablas de datos, se trabajaron de manera más fácil, al tener un tema que le importaba a todo el curso.



La segunda subcategoría, denominada *desarrollo de habilidades*, nos muestra como la utilización de TIC se hacen un requisito para facilitar el trabajo con el dispositivo didáctico. En esta categoría resalta el trabajo en equipo y una matemática con sentido que contribuye a la motivación de los estudiantes, ya que es una matemática a su alcance, donde ellos a partir de la búsqueda de información y dando respuesta a las interrogantes del REI, logran avanzar en su aprendizaje de manera protagónica.

Desarrollaron las habilidades que corresponden al nivel y además otras extras; buscar información, responder las preguntas, trabajar en equipo, plantear lo que había descubierto.

La tercera subcategoría, correspondiente al PIE, permite identificar cómo por medio de la co-enseñanza, el dispositivo contribuye la inclusión en el aula, ya que atiende a todos los estudiantes, incluyendo aquellos con NEE, generando un REI común para el curso. Para lograr la articulación del dispositivo didáctico, en armonía con la política pública, que refiere a los lineamientos del PIE se realizó un trabajo colaborativo entre los docentes, desde el diseño mismo de la experiencia, lo cual implicó generar tiempos para que esto ocurriese.

La experiencia con mis niños (estudiantado con NEE) fue muy positiva y grata, muy buena, porque entregaba conocimiento desde todos los puntos de vista y a su vez abarcaba todos los estilos de aprendizaje. Realizaron (estudiantado con NEE) todas las actividades propuestas, participaron, preguntaban, conversaban con compañeros, se notaba y se percibía que se sentían muy cómodos con este tipo de trabajo, fue muy positiva para ellos y para mí también.

La segunda categoría, que surge del análisis de las entrevistas es la *percepción Docente*, se refiere a la percepción de la docente en relación con la implementación del REI, donde se evidencian dos subcategorías; aspectos favorables y obstaculizadores. Los aspectos favorables, corresponden a todo aquello que haya contribuido positivamente en la implementación del dispositivo didáctico realizado a lo largo de las clases en el aula común. Los obstaculizadores, se refieren a aquello que interviene negativamente en la implementación del REI, lo anterior se refleja de mejor forma en la figura 5.

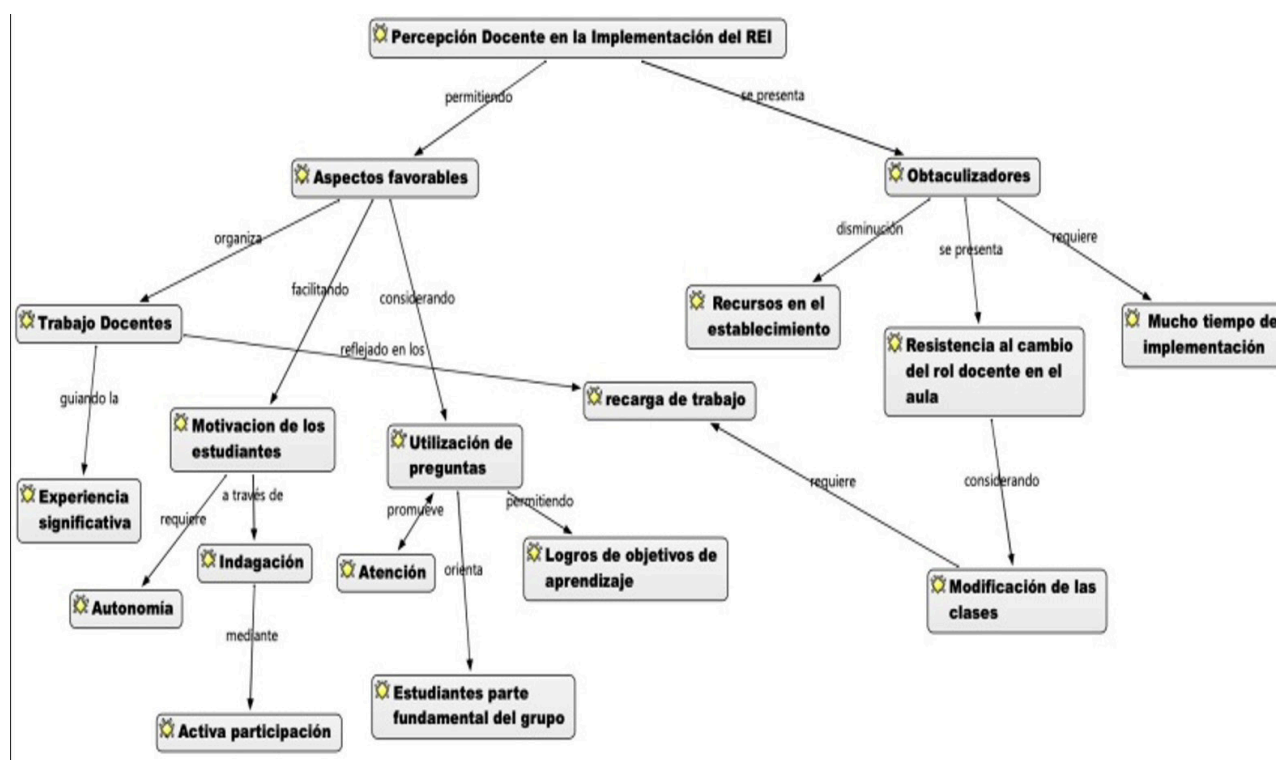


Figura 5. Red semántica categoría percepción docente en la implementación del REI.

En la figura 5, se aprecia la red semántica *percepción docente en la implementación del REI* y sus subcategorías. La primera subcategoría, denominada *aspectos favorables* nos permite observar cómo se organiza el trabajo de ambos docentes, logrando una experiencia significativa. Los resultados muestran que la implementación del dispositivo facilita la motivación de los estudiantes a través de la indagación y la participación, lo cual requiere y fomenta una mayor autonomía de estos. La utilización de preguntas que corresponde a una de las bases del REI promueve la atención, permitiendo el logro de los objetivos de aprendizajes, haciendo que todos los estudiantes sean una parte fundamental del grupo curso, posean o no NEE.

Estaban todos motivados traían información de sus casas, querían replicarla y que sus compañeros escucharan lo que ellos habían recolectado y participaban mucho más en todas las clases.

En la segunda subcategoría, *obstaculizadores*, encontramos que se requiere mucho tiempo para la implementación del dispositivo didáctico, existe resistencia al cambio por parte de los docentes. En el trabajo de aula se prioriza una educación tradicional, existe poco acuerdo de los docentes en realizar cambios en las metodologías de enseñanza y los recursos que se disponen en los establecimientos para el cambio metodológico son mínimos.

Antes de implementar (el dispositivo didáctico), pensé, buena idea, si puede resultar, pero después empecé a decir, bueno algunos van a trabajar, otros no van a querer tener los computadores, muchos niños están acostumbrados solo con el libro, clases expositivas y que les iba a costar mucho la parte de interactuar y buscar ser ellos ser partícipes, ellos hacer su enseñanza, de hacer su aprendizaje, pero resultó lo contrario, fue positivo.

Finalmente, la categoría que se presentó fue el cambio de paradigma de la clase tradicional, identificándose como subcategorías; los *cambios de roles*, *gestión de la clase* y la *incorporación de preguntas* y de investigación para dar respuestas a esas preguntas. Esta categoría se refiere a los cambios que se generaron durante la aplicación del dispositivo didáctico bajo la modalidad de co-enseñanza. Como forma de presentar de manera más gráfica lo anterior presentamos la figura 6.

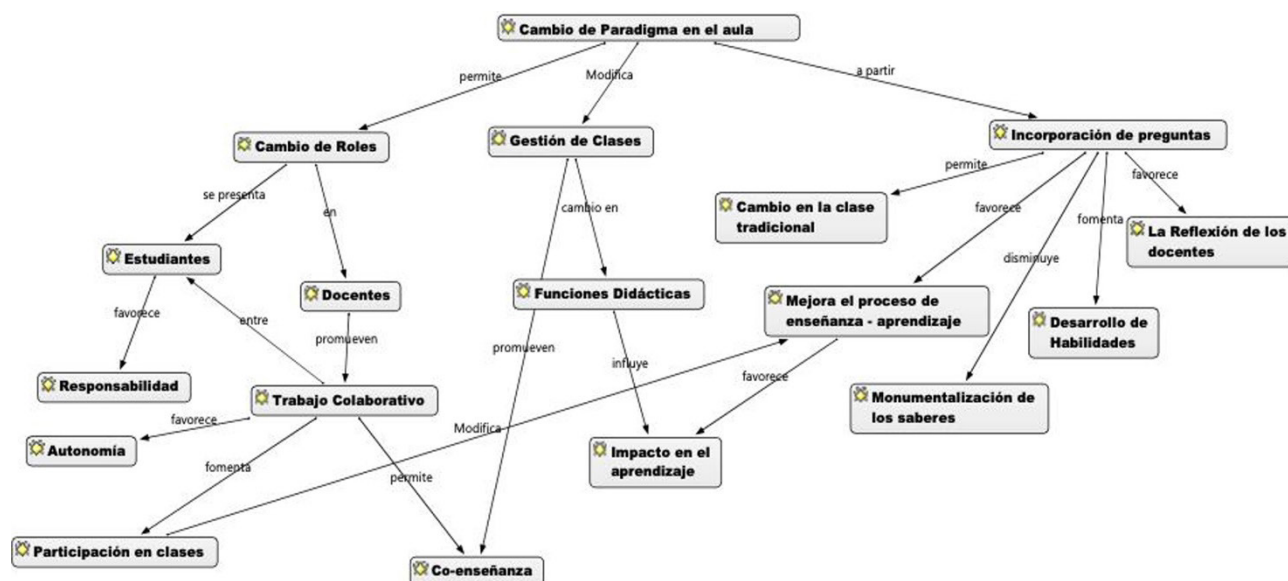


Figura 6. Red semántica categoría cambio de paradigma en el aula.

En la figura 6, se presenta la red semántica que lleva por nombre cambio de paradigma en el aula y sus subcategorías. La primera subcategoría, da cuenta que los **cambios de roles** se presentan, tanto en los docentes como en los estudiantes, promoviendo el trabajo colaborativo y también la autonomía en ellos y estimula la participación de los estudiantes en clases, favoreciendo el compromiso con el aprendizaje.

Los estudiantes ya no solo esperaban que el profesor hiciera todo o que guiara toda la clase, ellos fueron partícipes y los principales protagonistas que gestionaron su aprendizaje al investigar.

En la segunda subcategoría denominada **gestión de clases** se observa un cambio en las funciones didácticas tanto en el docente como en los estudiantes y este cambio promueve e impacta en el trabajo de la co-enseñanza entre los docentes.

Notoriamente cambia la dinámica de la clase tradicional, en este tipo de metodología, ya todos son partícipes de la clase o del aprendizaje, ya no es solo uno el que entrega, sino que todos construyen ese aprendizaje.

La última subcategoría corresponde a la **incorporación de preguntas** en el aula, permite realizar cambios en la clase tradicional favoreciendo mejoras en el proceso de enseñanza aprendizaje. Los resultados muestran que se ve disminuida la monumentalización de los saberes en el aula, favoreciendo la reflexión de los docentes fomentando el desarrollo de habilidades y la participación positiva de los estudiantes.

Se les explicó a los estudiantes lo que se debía realizar, los pasos que teníamos que hacer para nuestro trabajo y ellos fueron los que ejecutaron las actividades. Mis niños (estudiantes con NEE) estaban fascinados, yo los veía fascinados en el rol de investigar y de responder preguntas.

CONCLUSIONES

Las conclusiones de este estudio se realizaron con relación al objetivo planteado *Comprender el significado e identidad docente de la experiencia docente, ante la implementación en la asignatura de matemática de un dispositivo didáctico denominado recorrido de estudio e investigación*. De esta manera se ordenará la argumentación de las conclusiones de acuerdo con tres temáticas principales.

Una de las prioridades en los lineamientos de la Política Pública en Chile, referidas a educación, es la inclusión educativa, para dar respuesta a este requerimiento se han implementado iniciativas como los PIE, estrategia que promueve como eje central contribuir a la participación y al logro de los objetivos de aprendizaje de todo el estudiantado, sobre todo aquellos que presentan NEE. Desde esta perspectiva, y, rescatando la subjetividad del significado de esta experiencia para los docentes, ellos destacan que, la construcción del dispositivo didáctico REI asegura el cumplimiento de

los objetivos planteados por el MINEDUC para la asignatura de matemática y permiten guiar los aprendizajes en co-enseñanza con la profesora de educación diferencial, como también trabajar con todo el alumnado acercándose al cumplimiento de los objetivos propuestos abarcando la cobertura curricular y encaminando la labor educativa. Los docentes relevan el trabajo en co-enseñanza y una matemática con sentido y contextualizada, como también una identidad docente para la co-enseñanza e inclusión educativa.

También, los participantes significan esta experiencia como importante y reveladora, porque permite el acercamiento al currículum establecido al estudiantado con NEE, sin necesidad de realizar una adaptación curricular para enseñar los contenidos de la asignatura, es decir, promueve un currículum más flexible. Además, estimula la participación de todo el alumnado, disponiendo de un variado abanico de recursos, donde el estudiantado es protagonista de la gestión de su aprendizaje.

El profesorado valora positivamente la realización del dispositivo didáctico REI y lo promueven como nueva estrategia que busca desarrollar secuencias de enseñanza y aprendizaje, lo anterior, es coincidente a los principios rectores de la co-enseñanza propuesta por el MINEDUC, tales como: coordinar objetivos comunes respecto a mejorar los resultados de aprendizaje de todo el estudiantado y sobre todo de aquellos pertenecientes al PIE, donde los resultados son de mejor calidad cuando la responsabilidad es compartida entre dos o más docentes.

Esto significó un cambio en la dinámica de la clase tradicional, la cual se caracterizaba por darle mayor tiempo activo a la participación del docente, se evidenció que al implementar el REI en el aula, bajo la modalidad de co-enseñanza, los estudiantes recuperan protagonismo, generando un cambio en la gestión de la clase, donde todos contribuyen al logro, compromiso y participación en el aprendizaje, abarcando todos los estilos cognitivos posibles de encontrar en la sala de clase.¹

Es posible un cambio en la enseñanza tradicional de la matemática. A través del diseño y la implementación del dispositivo didáctico REI se logró dar cumplimiento a los objetivos de aprendizaje del curso, correspondiente a un quinto de primaria, por medio del REI se logró que el estudiantado comprendiera los conceptos matemáticos de datos y probabilidades de forma más práctica, alejada del monumentalismo, de tal manera que en su vida cotidiana se refleja la capacidad de aplicar lo aprendido, ya que el contenido se abordó desde un contexto real como fue el calentamiento global.

La estructura de preguntas que posee el dispositivo didáctico favorece la indagación e investigación en los estudiantes, habilidades claves y transversales para otras asignaturas como por ejemplo ciencias. A partir del estudio podemos concluir que es posible introducir el dispositivo didáctico REI, en el aula de primaria en donde participan estudiantes con NEE, realizando las adecuaciones en el caso de ser necesario. Finalmente, el significado e identidad de la experiencia docente, ante la implementación del REI, si bien permitió visibilizar obstaculizadores y facilitadores, requiere de futuras investigaciones que permitan de forma sistemática incorporar este tipo de dispositivo didáctico en el aula.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bisquerra, R. (2014). *Metodología de la investigación educativa*. La Muralla.
- Cáceres, A., Cubillos, G., Fonseca, K., Mancilla, N., & Salazar, C. (2014). *Estudio sobre las percepciones que tienen los profesores de Educación General Básica y profesores de Educación Diferencial acerca del trabajo colaborativo que deben realizar en aula para dar respuesta a las necesidades educativas especiales en el colegio Thomas Jefferson, D-465, comuna de Hualpén*. (Tesis de grado). Universidad Católica de la Santísima Concepción.
- Castro, R., & Rodríguez, F. (2017). *Diseño universal para el aprendizaje y co-enseñanza*. Universidad Santo Tomás.
- Chevallard, Y. (1999). El análisis de las prácticas docentes en la teoría antropológica de lo didáctico, *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 19(2), 221-266.
- Chevallard, Y. (2006). *Steps towards a new epistemology in mathematics education*. (Ponencia). 4º Congreso de la European Society for Research in Mathematics Education, Barcelona, España.
- Corica, A. (2016). *Enseñanza por investigación en el marco de la Teoría Antropológica de lo Didáctico: una propuesta para estudiar las funciones a trozos*. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.
- Espinoza, C., & Sánchez, I. (2014). Aprendizaje basado en problemas para enseñar y aprender estadística y probabilidad. *Revista Paradigma*, 35(1), 103-128.
- Fonseca, C. (2011). Recorridos de Estudio e Investigación: Una propuesta dentro de la teoría antropológica de lo didáctico para la creación de secuencias de enseñanza y aprendizaje. *Paradigma*, 32(1), 55-70.

- García, F., & Delgado, M. (2017). Estrategias de enseñanza como respuesta a la diversidad: Concepciones y prácticas del pedagogo terapéutico", *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 10(1), 103-116.
- Mas, O., Olmos, P., y Sanahuja J. (2018). Docencia compartida como estrategia para la inclusión educativa de alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 11(1), 71-90.
- Oliveira, C. (2015). Ventajas técnicas del GeoGebra en el desarrollo de la modelización funcional y del cálculo diferencial en secundaria. *Multimedia Journal Of Research in Education Sensos-e*, 2(1), 1-7. _
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2019). PISA 2018, results what students know and can do. OCDE.
- Otero, M., Fanaro, M., Corica, A., Llanos, V., Sureda, P., & Parra, V. (2013). *La Teoría Antropológica de lo Didáctico en el aula matemática*. Dunken.
- Piacente, A. (2017). Polígonos en la formación docente: una descripción de las praxeologías matemáticas desde la Teoría Antropológica de lo Didáctico. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.
- Rodríguez, F. (2012). *La percepción del trabajo colaborativo en la gestión curricular de profesores de educación regular y educación especial en programas de integración escolar de la comuna de Tomé*. (Tesis de postgrado). Universidad del Bío Bío.
- Rodríguez, F. (2014). La co-enseñanza, una estrategia para el mejoramiento educativo y la inclusión. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 8(2), 219-233.
- Rodríguez, F., & Ossa, C. (2014). Valoración del trabajo colaborativo entre profesores de escuelas básicas de Tomé, Chile". *Estudios Pedagógicos*, 40(2), 303-319.
- Stake, R. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Morata.
- Suárez-Díaz, G. (2016). Co-enseñanza: concepciones y prácticas en profesores de una Facultad de Educación en Perú. *Revista electrónica de investigación educativa*, 18(1), 166-182.

25

ANÁLISIS UNIVERSITARIO DE LA FACTIBILIDAD DEL MODELO DE ADMINISTRACIÓN DE CONECTIVIDAD EN REDES DE UNIDADES OPERATIVAS DEL DISTRITO 23D03 LA CONCORDIA

UNIVERSITY ANALYSIS OF THE FEASIBILITY OF THE CONNECTIVITY MANAGEMENT MODEL IN DISTRICT 23D03 LA CONCORDIA OPERATING UNIT NETWORKS

Diego Paúl Palma Rivera¹

E-mail: us.diegopalma@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7684-7721>

Silvio Amable Machuca Vivar¹

E-mail: us.silviomachuca@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4681-3045>

Carlos Roberto Sampedro Guamán¹

E-mail: us.carlossampedro@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1937-100X>

Bolívar Enrique Villalta Jadan¹

E-mail: us.bolivarvillalta@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8349-2842>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Palma Rivera, D. P., Machuca Vivar, S. A., Sampedro Guamán, C. R., & Villalta Jadan, B. E. (2021). Análisis universitario de la factibilidad del modelo de administración de conectividad en redes de unidades operativas del distrito 23D03 La Concordia. *Revista Conrado*, 17(79), 199-205.

RESUMEN

El estudio realizado con la colaboración de los estudiantes de la carrera de sistema permitió valorar sobre el constante cambio en la tecnología a nivel mundial que no tiene una limitación y el incremento acelerado del uso de aplicaciones web y móviles para desarrollar todas las actividades que realizan las personas y principalmente orientadas al ámbito laboral ha ocasionado varios inconvenientes, en nuestro país ha generado mucha repercusión en las empresas públicas y privadas, ya que las mismas no invierten en infraestructura de redes y seguridades, es de vital importancia cambiar la forma de administración de redes así como implementar tecnología acorde a la necesidad de cada institución, ya que la misma busca brindar un servicio eficiente y oportuno a los diferentes usuarios. El objetivo principal del trabajo es analizar la factibilidad del nuevo modelo de Administración de Conectividad en redes de Unidades Operativas empleando una investigación Cualitativa – Cuantitativa, además se emplearon técnicas como observación y entrevistas que permitieron recopilar información importante para el desarrollo de la investigación, luego se estableció un modelo adecuado de conectividad así como mejorar la seguridad en redes con la infraestructura adecuada y definiendo un modelo de políticas en la administración de los diferentes servicios que se prestan en la Dirección Distrital 23D03 La Concordia – Salud y sus Unidades Operativas.

Palabras clave:

Modelo, administración de redes, seguridad, políticas, unidades de salud.

ABSTRACT

The study carried out with the collaboration of the students of the system career made it possible to assess about the constant change in technology worldwide that has no limitation and the accelerated increase in the use of web and mobile applications to develop all the activities that people do and mainly oriented to the work environment has caused several drawbacks, in our country has generated much impact on public and private companies, since they do not invest in network infrastructure and security, it is of vital importance to change the form of network administration as well as implement technology according to the need of each institution, as it seeks to provide efficient and timely service to different users. The main objective of the work is to analyze the feasibility of the new model of Administration of Connectivity in networks of Operative Units using a Qualitative - Quantitative investigation, in addition techniques like observation and interviews were used that allowed to gather important information for the development of the investigation, soon a suitable model of connectivity was established as well as to improve the security in networks with the suitable infrastructure and defining a model of policies in the administration of the different services that are lent in the District Direction 23D03 La Concordia - Health and its Operative Units.

Keywords:

Model, network administration, security, policies, health units.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, en las entidades públicas y privadas el uso de tecnología se convierte en una necesidad, debido a que toda actividad económica o social tiene relación con la comunicación y el manejo de ciertas cantidades de información, que dependiendo de la empresa requieren de mejor y mayor infraestructura tecnológica que se acople a sus necesidades.

Por tanto, es indispensable que, al hablar de comunicación se trate un tema concepto fundamental denominado “conectividad”, para hacer énfasis en la dependencia y uso de la conexión entre dispositivos o datos dentro de un sistema.

Según Serrano Mascaraque (2009), actualmente las empresas están dejando a un lado los sistemas de información y similares, para optar por el uso de las tecnologías de la información y comunicaciones concurrentes, por implementar redes más grandes a nivel local y regional, utilizando recursos o equipos tecnológicos de cómputo cada vez más avanzados y con mejor procesamiento en cada generación, servidores de mayor capacidad para lograr una interconexión con más computadores para lograr alcances mundiales con herramientas que incluyan virtualización.

De igual modo, es importante mencionar que, a partir de la citada convergencia de tecnologías de la información, se da razón y utilidad al término conocido de Internet, que forma parte estructural y fundamental de todo tipo de empresas en sus objetivos, debido al principal papel que juega para la comunicación y la forma de interactuar con el usuario final, además de poder presentar sus servicios y enlaces con otras instituciones o gobierno, así como otros beneficios que se le puedan atribuir.

Por otro lado, Dussan Clavijo (2006), establece la importancia de la implementación de una política de seguridad necesaria, debido al grado del contenido que se maneja a nivel institucional y al aseguramiento de la parte tecnológica en cuanto a hardware, software y data.

Es por esta razón que una política de seguridad necesita que se involucren ciertos aspectos de mucha importancia en el asunto como: La instrucción dentro de la organización para originar mejores políticas en base al entorno institucional, los instrumentos y el monitoreo. Esto abarca a la participación directa del personal de la organización en la elaboración de socializaciones de actualización de conocimientos a los usuarios de la empresa.

La posibilidad de contar con los recursos económicos, técnicos y tecnológicos es de vital importancia, y más aún la disponibilidad de actividades que permitan reconocer

los puntos bajos y retroalimentar las vulnerabilidades de la organización para avanzar con potenciales mejoras haciendo uso de las mejores prácticas.

Así mismo, es necesario conocer acerca del auge e importancia de la necesidad de seguridad, según Sarubbi (2008), establece que, como resultado de la aceptación de arquitectura de red, los usuarios, la innovación, el descenso en los precios de equipo físico, es decir hardware, y el perfeccionamiento de nuevas y mejores aplicaciones, se originaron las redes LANs y WANs, que en conjunto con la virtualización han creado un hábitat computacional más complicado.

La idea central del proyecto abarca los beneficios de la implementación de un Internet Service Provider (ISP), debido a la privatización del internet como tal, existe congestión en la mayoría de proveedores, con el aporte de Cosoi (2000), se conoce actualmente que tanto los servicios empresariales como los de casa tienen buena demanda, pero en la mayoría de los casos, los usuarios finales quienes prueban el servicio a todo tiempo, presentan quejas sobre la capacidad de ancho de banda presentada, el precio y la saturación e intermitencia de servicio.

Uno de los objetivos principales de esta idea, es la de aportar seguridad y control al tráfico de datos, o seguridad en la información, tal y como apoya este análisis, según Ungerman & Kiely (2006), dice que al implementar un ISP se puede implementar servicios necesarios para dicha empresa, además de poder contar con recursos que según la capacidad de la empresa se puedan adquirir, como por ejemplo equipos de enrutamiento con protocolos de seguridad y equipos anti-spoofing.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación de campo consistió en observaciones recopiladas, de la infraestructura tecnológica, procesos administrativos, seguridad y calidad en la comunicación en el Distrito 23D03, en el cantón La Concordia y sus 6 unidades de salud, también se entrevistó a la encargada de TIC del centro de salud La Concordia además se aplicaron encuestas a los médicos de cada unidad y personal de tipo administrativo, lo cual permitió denotar los diferentes problemas que se tienen en la actualidad en cuanto a los diferentes servicios que se prestan, problemas de seguridad, deficiencias en la infraestructura, problemas de servicios centralizados y el estado de la administración vinculada a las políticas y lineamientos que se establecen en el Ministerio de Salud (López Barajas Zayas, 2015)

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Entre los resultados de obtenidos de la entrevista (Hernández Sampieri, et al., 2018) realizada a la encargada del área Tecnologías de Información y Comunicación TIC se encontraron las siguientes novedades:

En la entrevista realizada a la encargada de TIC del Distrito 23D03 La Concordia – Salud se obtuvo que actualmente se cuenta con un área específica para servidores, cámaras y telefonía, pero es ambigua al área de TIC y la misma requiere mejoras de infraestructura, así como actualización de equipos.

Existe un servidor basado en software libre específicamente Centos que cumple como firewall y proxy para los diferentes usuarios administrativos y Centro de Salud la Concordia. Las unidades de rurales Plan Piloto, Monterrey y La Villega y sector urbano Alianza y Nueva Concordia no disponen de equipos intermediarios, ya que son conectados directamente a un switch y con la administración del proveedor.

Se cuenta con Políticas de Seguridad, pero las mismas son planteadas a nivel de MSP Planta central y las mismas deben ser adoptadas en cada Dirección Distrital a nivel nacional que dificulta a veces el trabajo ya que no se adaptan a la realidad y condiciones de cada entidad desconcentrada.

No se dispone de protección proxy para filtrado de páginas web inadecuadas y navegación de redes sociales que generan lentitud y desvían la atención de los servidores públicos. Todos los usuarios de centros de salud utilizan el servicio de internet para acceder a los diferentes

servicios que se prestan por el MSP y algunos que son administrados por el Distrito 23D03, el mismo se lo realiza con el proveedor local que en este caso se trabaja con CNT en todas las unidades operativas y administrativos.

No se cuentan con un plan de crecimiento de redes ya que la misma se la realiza de acuerdo a requerimientos de usuarios y necesidades que se generan a través de soportes técnicos. Mensualmente se envía reportes a la Coordinación zonal 4 indicando novedades referentes a los servicios que se prestan en el Distrito 23D03 La Concordia – Salud, donde se hace denotar la necesidad de incremento de ancho de banda en los diferentes Centros de Salud y la necesidad de implementar equipos de red que ayuden al control y un adecuado uso del servicio.

A continuación, se describen los análisis actuales de la conexión de red en los diferentes Centros de Salud que pertenecen al Distrito 23D03 La Concordia – Salud (Terán Pérez, 2011) (Tabla 1).

Tabla 1. Centros de Salud del Distrito 23D03 La Concordia – Salud y su tipología.

ZONA	DISTRITO	CENTRO DE SALUD	TIPOLOGÍA
4	23D03	ALIANZA	Centro de Salud, Tipo A
4	23D03	LA CONCORDIA	Centro de Salud, Tipo C
4	23D03	MONTERREY	Centro de Salud, Tipo A
4	23D03	NUEVA CONCORDIA	Centro de Salud, Tipo A
4	23D03	PLAN PILOTO	Centro de Salud, Tipo A
4	23D03	LA VILLEGAS	Centro de Salud, Tipo A

En la tabla 1 se puede evidenciar los establecimientos de salud por su tipología establecidos por acuerdo ministerial 00005212 para la homologación de los establecimientos de salud por niveles de atención y servicios de apoyo del sistema nacional de salud (Raya Cabrera, 2009).

Estado actual del servicio de internet por unidades operativas y Administrativo referenciada por el área de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Dirección Distrital (Tabla 2).

Tabla 2. Estado actual del servicio de internet y sus características de acuerdo al proveedor.

CENTRO DE SALUD	PROXY DE RED	PROVEEDOR	¿TIENE ACCESO A ¿INTERNET?	TIPO DE ACCESO A INTERNET	No. DE COMPUTADORAS	ANCHO DE BANDA INTERNET	BLOQUEO DE PAGINAS WEB NO OFICIALES PARA USO LABORAL
ALIANZA	NO	CNT	SI	FO	7	2 Mb	NO
LA CONCORDIA	SI	CNT	SI	FO	32	8Mb	SI
MONTERREY	NO	CNT	SI	DSL	7	1Mb	NO
NUEVA CONCORDIA	NO	CNT	SI	FO	6	2Mb	NO
PLAN PILOTO	NO	CNT	SI	FO	9	2Mb	NO
LA VILLEGAS	NO	CNT	SI	FO	6	2Mb	NO

Por estatuto orgánico sustitutivo de gestión organizacional emitido por el Ministerio de Salud Pública de Ecuador (2012): “Supervisar la ejecución de los diferentes proyectos a nivel nacional en el área de redes, desarrollo informático y mantenimiento de toda la infraestructura tecnológica al servicio del Ministerio de Salud Pública”. (Dordoigne, 2015)

En la actualidad todas las unidades de salud tipo A y tipo C del Distrito 23D03 La Concordia cuentan con un modelo de administración similar, así como también la infraestructura de redes (Almanza, 2008) Se denotan algunas debilidades como inexistencia de equipos intermediarios proxy que se encargue de bloquear páginas web que estén fuera del ámbito laboral, no se cuenta con bloqueo de puertos ni reglas firewall que mejoren la seguridad de los diferentes usuarios y el ancho de banda en algunos casos es inadecuado, ya que las redes crecen sin ningún tipo de control y un análisis oportuno que permita a su vez distribuir adecuada del servicio de internet (Figura 1).



Figura 1. Modelo de conexión actual de red tipo estrella en Unidades de Salud y Distrito con proveedor CNT.

A continuación, se presentan los servicios utilizados por los usuarios de todos los establecimientos de salud tipo A y C.

Servidor de correo: Administrado bajo entorno de software libre específicamente con Zimbra, el equipo se encuentra ubicado en el área de TIC y es de uso oficial ya que los usuarios deben registrarse al uso obligatorio del correo institucional además está configurado con una IP pública brindada por CNT.

Servidor de archivos: Se encuentra actualmente trabajando sobre un equipo tipo escritorio en Tics la administración está implementada sobre Linux con el servicio samba que permite la interacción con clientes Windows y su función principal es respaldar la información que se generan en todas las áreas administrativas de la Dirección

Distrital trabaja únicamente en entorno LAN y los respaldos son descargados en discos duros externos.

Servidor de telefonía IP: funciona bajo elastix y específicamente es usado para la parte administrativa permite a usuarios salidas externas al Distrito, interprovinciales y celulares y las extensiones con sus respectivas claves son consideradas por el área de Tics.

Servidor proxy y firewall: Este servidor intermediario basado en software libre en centos 5.5 trabaja sobre los servicios de squid para bloqueos de páginas web y contenido entre otras funciones de firewall específicamente ayuda a la administración únicamente de las áreas administrativas del Distrito 23D03.

Servidor Nube: Este servidor fue implementado por requerimiento de la coordinación Zonal 4 hace un año en owncloud basado en software libre con el objetivo de que todos los usuarios de los Centros de Salud y administrativos almacenen información de tipo temporal y que tenga un tamaño fuera de lo permitido por Zimbra y Quipux por lo que permite generar enlaces públicos para que puedan compartirse.

Servidor de agendamiento de pacientes: En la actualidad se trabaja con un software denominado ÁNGEL que permite el agendamiento de pacientes, pero únicamente del centro de salud La Concordia las otras unidades de salud no tienen acceso a este servicio ya que trabaja sobre entorno local y está instalado sobre Windows 7.

Servidor FTP: Servidor implementado con el objetivo de crear un repositorio digital para todos los usuarios actualmente en fase de pruebas.

En la propuesta del nuevo modelo de administración de red jerárquica se controlara de una forma mucho más adecuada todos los servicios de comunicación y seguridades de los Centros de Salud, ya que se centralizarán todas las conexiones a un punto principal el mismo que estará ubicado en la Dirección Distrital 23D03 La Concordia – Salud, además se cuenta con soporte de la Coordinación Zonal 4 y si fuera necesario y de acuerdo al orgánico estructural del Ministerio de Salud se puede solicitar a nivel de planta central.

Propuesta de red jerárquica: Considerando la infraestructura actual de redes del área donde se implementará el Centro de Datos principal y referenciando un costo bajo en cuanto gastos de inversión se muestra el nuevo diseño a efectuar.

Nueva propuesta de red jerárquica Punto principal CPD Distrito 23D03 – Enlaces

CNT y servicios por Centros de Salud

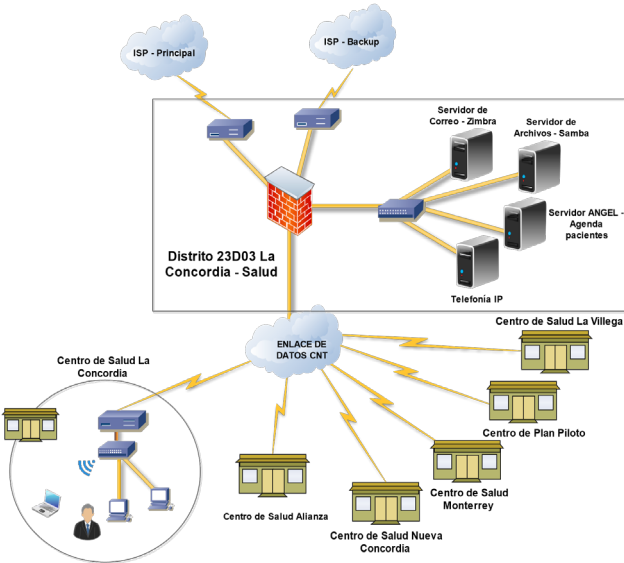


Figura 2. Nueva propuesta de red jerárquica Punto principal CPD Distrito 23D03 – Enlaces CNT y servicios por Centros de Salud

Para la adopción del nuevo modelo de red se plantea que los enlaces de datos sean intervenidos por la empresa CNT actual proveedor de servicio de internet y tomando en cuenta los lineamientos establecidos por el MSP donde se recomienda como opción de implementación primaria los servicios de comunicaciones que presta esta empresa.

Como se describe en la figura 2 se puede observar que los Centros de Salud tanto urbanos como rurales tendrán como punto principal el Distrito 23D03 de Salud que será la responsable de garantizar los servicios de TI y donde se implementarán algunas mejoras para la optimización y fortalecimiento de datos e internet (Tabla 3).

Políticas básicas de seguridad informática

La arquitectura de seguridad informática permitirá garantizar la conectividad desde el internet hacia la red interna, para lo cual se debe aplicar configuraciones de acceso y bloqueo básicas. Las mismas son configuradas de acuerdo a la necesidad del Distrito 23D03 (Tabla 4).

Tabla 4. Políticas básicas de seguridad informática.

Puerto	Protocolo	Acción	Descripción
443	HTTPS	Permitir	Se permite el tráfico encriptado de navegación web
80	HTTP	Permitir	Se permite el tráfico de navegación web
21	FTP	Permitir	Se permite la transferencia de archivos.
25	SMTP	Permitir	Se permite la transferencia de Correo electrónico
110	POP	Permitir	Se permite la transferencia de Correo electrónico

Tabla 3. Distribución de funcionarios en Unidades Operativas.

UNIDADES DE SALUD	APROXIMACIÓN DE USUARIOS
Tipo A, Puestos de Salud y Unidades Móviles	Mayor o igual a 10
Tipo B	Mayor o igual a 50
Tipo C	Mayor o igual a 100

Objetivo de la administración centralizada:

Conectividad directa sin dependencia del servicio de Internet para el acceso a los aplicativos y servicio web descritos a continuación. Los servicios que se podría brindar son los siguientes:

- Correo electrónico
- Sistema de telefonía
- Sistema de almacenamiento de nube privado
- Sistema de administración de red (NAT – DHCP)
- Seguridad informática perimetral
- Administración de los equipos de redes y comunicaciones o Monitoreo constante de switch y puntos de acceso inalámbrico o Acceso centralizado hacia los equipos de redes en switch y puntos de acceso inalámbrico para su administración remota.
- Resolución de problemas y mantenimientos centralizados preventivos hacia los equipos de redes.
- Centralizar los servicios informáticos con el fin de consolidar y repotenciar en una sola infraestructura lo necesario para garantizar una alta disponibilidad.
- Centralizar el sistema de telefonía donde se asignarán extensiones para cada área y seccionando los centros de salud.
- Administrar de forma centralizada seguridades de filtrado web y apertura de puertos en un firewall.

143	IMAP	Permitir	Se permite la transferencia de Correo electrónico
995	POP3s	Permitir	Se permite la transferencia de Correo electrónico encriptado
993	IMAP3s	Permitir	Se permite la transferencia de Correo electrónico encriptado
53	DNS	Permitir	Se permite el tráfico para la resolución de nombres de dominio
8 y 30	ICMP	Permitir	Se permite el tráfico de pruebas de conectividad básicas ping
Cualquiera	Cualquiera	Denegar	Denegar todos los demás puertos

Filtrado Web

Las normas de filtrado web deben garantizar el acceso y bloqueo de contenido web, estas normas deben personalizarse de acuerdo a las necesidades del Distrito 23D03 y conservando las normas básicas ya descritas (Tabla 5).

Tabla 5. Filtrado web – Restricción.

Contenido	Acción	Descripción
Adulto	Denegar	Contenido inapropiado
Citas	Denegar	Contenido inapropiado
Entretenimiento	Denegar	Contenido inapropiado
Juegos	Denegar	Contenido inapropiado
Anuncios	Denegar	Contenido inapropiado
Violencia	Denegar	Contenido inapropiado
Drogas	Denegar	Contenido inapropiado

Dominios gubernamentales

Se debe garantizar la conectividad a los siguientes dominios gubernamentales e institucionales, existen dominios adicionales a los cuales se debe garantizar el acceso cabe mencionar que estos dominios son adaptados a las necesidades de los usuarios por cada Distrito.

- Dominios Gubernamentales Principales

- » www.gestiondocumental.gob.ec

- » www.esigef.finanzas.gob.ec

- » www.compraspublicas.gob.ec

- Dominios Institucionales Principales

- » sgrdcaa.msp.gob.ec

- » Sgi01.msp.gob.ec

- » externalizacion.msp.gob.ec

- » tamizaje.msp.gob.ec

- » rpis.msp.gob.ec

- » Infosalud.msp.gob.ec

- » requerimientosalud.msp.gob.ec

- » capacitacion.msp.gob.ec

- » almacenamiento.msp.gob.ec

- » capacitación.msp.gob.ec

La preferencia se la enfocará a dominios gubernamentales.

CONCLUSIONES

Con la implementación del nuevo modelo de administración de conectividad en Unidades Operativas se logrará mejorar al acceso a los diferentes servicios locales que se prestan como son: Zimbra (Correo electrónico), VoIP (sistema de telefonía), Samba (Servidor de archivos), Cámaras de seguridad y FTP (Repositorio digital) los mismos que no requieren de internet para su funcionamiento por lo que se optimiza el recurso.

La centralización de la infraestructura de redes de datos en la Dirección Distrital 23D03 La Concordia permitirá un monitoreo constante de los diferentes dispositivos activos y pasivos, así también se logrará una asistencia remota más oportuna para la solución de problemas que se presentan por parte de los usuarios.

Se mejorará la velocidad de navegación promedio de los usuarios ya que se restringirá el contenido inapropiado, filtrado web, acceso de redes sociales y todo tipo de navegación fuera del espacio laboral además se garantizará la disponibilidad a páginas gubernamentales y que vayan en beneficio de los intereses de los usuarios del Ministerio de Salud Pública.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almanza, A. (2008). Seguridad en Redes y Sistemas Operativos. *Bucaramanga: Facultad de Ingeniería Informática*, 231.
- Cosoi, E. (2000). Elección de empresas de acceso a Internet. (ISP: Internet Service Provider). *Revista Chilena de Pediatría*, 71(5), 451–452.
- Dordoigne, J. (2015). *Redes informáticas-Nociones fundamentales. Protocolos, Arquitecturas, Redes inalámbricas, Virtualización, Seguridad, IP v6*. Ediciones Eni.
- Dussan Clavijo, C. A. (2006). Políticas de seguridad informática. *Entramado*, 2(1), 86-92.
- Ecuador. Ministerio de Salud Pública. (2012). Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del Ministerio de Salud Pública. <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/ESTATUTO-SUSTITUTIVO-MSP-ALCANCE-REFORMA-ABRIL17.pdf>
- Hernández-Sampieri, R., Méndez Valencia, S., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación* (Vol. 4). McGraw-Hill Interamericana.
- López Barajas Zayas, E. (2015). *Introducción a la metodología científica: (siete piezas fáciles)*. Universidad Internacional de La Rioja.

- Raya Cabrera, J. L. (2009). *Redes locales*. RA-MA, 2000.
- Sarubbi, J. P. (2008). Seguridad Informática Técnicas de defensa comunes bajo variantes del sistema operativo Unix. Universidad Nacional de Luján.
- Serrano Mascaraque, E. (2009). Accesibilidad vs usabilidad web: evaluación y correlación. *Investigación bibliotecológica*, 23(48), 61-103.
- Terán Pérez, D. M. (2011). *Redes convergentes: diseño e implementación*. Marcombo.
- Ungerman, M. E., & Kiely, K. M. (2006). *U.S. Patent No. 7,002,076*. Patent and Trademark Office.

26

LA UNIVERSIDAD DE PERSONAS ADULTAS MAYORES: ¿FACTOR DE BIENESTAR Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA?

ADULT OLDER PEOPLE'S UNIVERSITY: ¿FACTOR OF WELL-BEING AND CIVIC PARTICIPATION?

Teresita de Jesús Martínez Pérez¹

E-mail: tmartinez@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4298-5464>

Immer Ángel Ramos Reyes²

E-mail: immer.ramos@onei.gob.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7040-1518>

Caridad M. González Aragón³

E-mail: caridadga@jagua.cfg.sld.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7865-7713>

¹ Universidad de Cienfuegos de "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

² Oficina Nacional de Estadística e Investigación. Cuba.

³ Policlínico Área 3. Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Martínez Pérez, T. J., Ramos Reyes, I. Á., & González Aragón, C. M. (2020). La Universidad de Personas Adultas Mayores: ¿factor de bienestar y participación ciudadana? *Revista Conrado*, 17(79), 206-213.

RESUMEN

La dinámica demográfica actual en el mundo y particularmente en Cuba es un logro y también un desafío, desde el punto de vista político, económico, social y compromete a múltiples sectores y profesionales. La Universidad de Personas Mayores es una aportación estratégica que se convierte en un recurso incluyente y creativo. El propósito del trabajo es reflexionar, desde el prisma del bienestar y la participación de las personas mayores matriculados en la Universidad de Cienfuegos, considerando la experiencia de casi 19 años de fundada la Cátedra del Adulto Mayor, sin menospreciar los retos que nos quedan por delante, en materia de articular el desarrollo sostenible con el elevado índice de envejecimiento poblacional.

Palabras clave:

Envejecimiento poblacional, Universidad de Personas Mayores, envejecimiento activo, participación.

ABSTRACT

The demographic present-day dynamics in the world and particularly it is an achievement in Cuba and also a challenge, from the political, cost-reducing, social point of view and you compromise multiple sectors and professionals. Person's University Bigger is a strategic contribution that becomes a resource incluyente and designer. The purpose of work is to reflect, from the prism of well-being and the participation of the older people registered at Cienfuegos's University, considering the experience of almost 19 years of once the Older Adult's Cathedra, without underestimating the challenges that we have was founded for in front, on the subject of articulating the sustainable development with the elevated index of aging poblacional.

Keywords:

Aging poblacional, Person's Universidad Bigger, active aging, participation.

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento demográfico no tiene precedentes, es un proceso sin parangón en la historia de la humanidad. La población cubana envejece a ritmo acelerado lo que implica grandes retos para la sociedad y el sistema de salud. En el año 2019 existían en el país un total de 11 193 470 personas, de los cuales 2 328 344 eran mayores de 60 años, lo que representa el 20,8% de la población total, en otras palabras, que 1 de cada 5 ciudadanos en Cuba, clasifican como persona adulta mayor. La población cienfueguera envejece al igual que la del país de forma apresurada. En el año 2019 existían en la provincia de Cienfuegos un total de 406 305 personas, de los cuales 83 660 eran mayores de 60 años, lo que representa el 20,6% de la población total, estructura similar a la del país (Cuba. Oficina Nacional de Estadística e Información, 2020).

En Cuba, la esperanza de vida al nacer (EVN) en el periodo 2011-2013 presentó un valor de 78,45 años para ambos sexos, las mujeres alcanzan los 80,45 años en este indicador y los hombres 76,50 años. En Cienfuegos, este indicador presenta ganancias por incrementos con respecto a periodos precedentes, para este periodo ha sido de 78,80 años para ambos sexos, alcanzando las mujeres los 80,87 años de EVN y los hombres 76,95 años, en ambos casos por encima de las cifras nacionales (ONEI, 2014). Estas cifras ubican al país en una situación aventajada dentro del hemisferio y al mismo tiempo rubrica la dedicación de recursos humanos y materiales que el estado cubano ha puesto al alcance de toda la población.

El cuadro demográfico del mundo, se ha considerado uno de los cinco principales impulsores del cambio global, inspirando la innovación en políticas nacionales e internacionales, en las ciencias, en instituciones de las más disímiles esferas y sociedad en general. Es un tema muy complejo y de múltiples aristas que compromete a profesionales de las más diversas especialidades, para poder enfrentar retos sociales, políticos, culturales y económicos, con el fin de satisfacer necesidades, garantizar espacios y garantías para esta población cada vez más creciente y en un gran por ciento sana y activa.

Cuba se ubica entre los países más envejecidos de América Latina y el Caribe y éste envejecimiento tiene una buena dosis de los logros sociales, unido a los logros científicos tecnológicos, pero se tienen claro los desafíos que se enfrentan, para que esa vida que se prolonga, sea de calidad, en términos de condiciones que lo faciliten, con el reconocimiento de los derechos de las personas mayores y con la necesaria satisfacción personal y social de este segmento poblacional.

Por primera vez en la historia de la humanidad, conviven varias generaciones, convirtiéndose en un momento único, que nos impone cambios en la forma de pensar y hacer. Este fenómeno, necesita de recursos incluyentes y creativos en las políticas públicas en función de lograr desarrollo y para que esa vida prolongada sea de calidad. Entonces se impone la pregunta: ¿cómo articular el proceso de desarrollo del país, frente a tan elevado índice de envejecimiento poblacional? Ante esta compleja situación y en términos de propiciar un desarrollo sostenible, Cuba implementa acciones estratégicas en función de gestionar el desarrollo y el bienestar de esta población, cada vez más envejecida.

Constituye un reto que amerita un fuerte trabajo multisectorial y multidisciplinar, porque somos un país pobre y el tema de envejecer nos conduce a la necesaria reflexión: ¿las personas mayores son considerados como recurso activo y con posibilidades de participación social?, ¿Cómo podría producirse el relacionamiento de las universidades de personas mayores con su entorno socioeconómico?, ¿No sería pertinente que las personas mayores extendieran sus saberes y prácticas a otras generaciones, considerando sus inteligencias, la proactividad de muchos y la forma activa de envejecer? ¿Cómo nos acercamos a esta problemática, para tratar de eliminar, del imaginario social, los estereotipos negativos que se les atribuyen a las personas mayores? Éstas y otras muchas interrogantes, han ido encontrando respuestas en la producción científica y sostenida por casi dos décadas de fundada la Cátedra del Adulto Mayor y en la comunidad universitaria cubana en general.

Frente al panorama sociodemográfico y a estos criterios, se inician en las Universidades cubanas las Cátedras del Adulto Mayor (CUAM). Las Cátedras han sido consideradas como programa de impacto nacional en la atención a este segmento poblacional (Orosa, 2014). La Cátedra de la Universidad de Cienfuegos "Carlos R. Rodríguez", fundada el 18 de octubre de 2002, desde su nacimiento y hasta los días de hoy, ha mantenido un enfoque multisectorial, lo que ha facilitado el intercambio multi- profesional y le ha aportado un enfoque integrador influyendo favorablemente, en el curso del envejecimiento de las personas matriculadas, sus familiares y la sociedad en general, promoviendo una Nueva Cultura Gerontológica.

Ya en el curso 2008/2009 contando con un quinquenio de experiencia tenía bien definidos y estructurados, sus dimensiones docente e investigativa, pero aún tenía el reto de definir y estructurar adecuadamente la dimensión extensionista para sus cursillistas y que ésta respondiera tanto, al Proyecto Universitario, como a las necesidades del contexto social. Se asumieron dos propósitos

fundamentales: iniciar la capacitación científica a todos los profesores de la CUAM, y comenzar a gestionar los saberes de las personas mayores y su voluntad para socializarlos a otras generaciones. En el año 2011, se presentan algunas tareas y resultados parciales en el IV Congreso Iberoamericano de Universidades para Mayores, en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo, España, relacionados con la capacitación a profesores, evaluación de algunos impactos y la proyección de algunas tareas. Hoy, el Proyecto de Gestión y Socialización de los Conocimientos Tradicionales y Prácticos (PGSCTP), acumulado por mayores y socializado en las escuelas de la comunidad, es una realidad que se ha sistematizado en los municipios de Cienfuegos y Rodas

La presente contribución pretende compartir no solo algunos impactos de interés, destacando el bienestar y la participación ciudadana que ha propiciado la CUAM, sino también los retos que implica enfrentar el envejecimiento poblacional articulando acciones en función de lograr un desarrollo sostenible, frente a estereotipos negativos que aún se les atribuyen a las personas de este segmento poblacional.

DESARROLLO

Hasta hace poco tiempo, una parte considerable de las personas mayores percibían su vejez solamente en términos de pérdidas. De manera similar, personas más jóvenes consideran a esta etapa de la vida solo como sinónimo de pérdidas, discapacidades, carga familiar y/o social. Estos criterios falaces y unilaterales han ido calando en las propias personas mayores y en la sociedad. Sin embargo, los criterios más actuales de la Gerontología, derivados de investigaciones, nos ofrecen un caudal de certidumbres, que se contraponen a estos criterios. En consonancia con esto, es interesante el análisis que ofrecen Yuni & Urbano (2016), del concepto de envejecimiento activo: Hay un predominio de la visión optimista del desarrollo humano, en el eje de su significado hay referencias a la optimización y el despliegue de potencialidades, declara una carta de intención acerca de la posición proactiva que tienen los sujetos sobre su acontecer temporal y expresa el atributo de vitalidad de ese cuerpo, que está en saber que posee la capacidad de poder hacer algo con ese tiempo que transcurre.

Lo cierto es que el término de envejecimiento activo, ha creado una polisemia entre los estudiosos del tema, porque cambia diametralmente los conceptos anteriores de vincular a las personas mayores con la pasividad, discapacidad, con la desvinculación social y laboral que tradicionalmente se han empleado.

Según Oroza (2018), en estos momentos coexisten estigmas portadores de rezagos gerofóbicos vinculados al envejecer, aunque ya se aprecian importantes cambios en cuanto a criterios sobre la vejez como etapa del desarrollo. Ella apuesta a favor de fomentar una Nueva Cultura Gerontológica asentada en cinco pilares básicos, el primero de los cuales es, sin dudas, la comprensión de la vejez como auténtica etapa del desarrollo humano. En segundo lugar, lo constituye el entendimiento del cambio de paradigma de imagen, pues si bien continuamos siendo portadores de referentes tradicionales de vejez su imagen se encuentra en periodo de tránsito. El tercer pilar de esa nueva cultura sobre la vejez y es precisamente la comprensión de la no existencia de una única imagen de la misma, dado que no constituimos población homogénea. El cuarto pilar lo considera como la diferenciación entre el enfoque geriátrico y el enfoque gerontológico, refiere que la cultura del tema hoy exige una mirada gerontológica, la vejez no implica necesariamente enfermedad, patología, tratamiento, discapacidad y dependencias. El quinto pilar, considera que la nueva cultura gerontológica implica un desarrollo sostenible, libre de discriminación, gerofobia y paternalismo. En otras palabras, considerar a las personas mayores como sujetos de derechos y deberes ciudadanos.

Otro enfoque interesante lo ofrece Núñez Jover (2017), en su artículo, *“Conocimientos, experiencias y jubilaciones: la Edad de Oro”*, relacionado con los trabajadores que están arribando a la edad de jubilación y sobre cuáles serían las políticas más adecuadas para atender esa tendencia. Coloca de ejemplo, la propuesta de la empresa Pricewaterhouse Coopers (PwC) una de las consultorías más importantes del mundo, que propone, lo que han denominado el “Índice de la Edad de Oro” (Golden AgeIndex). Agrega que *“según PwC es de gran importancia económica ofrecer a esas personas una alternativa laboral que resulte estimulante y adecuado a sus posibilidades y necesidades. La idea es que ganen las personas y ganen las organizaciones donde trabajan. El Índice de la Edad de Oro es un indicador complejo que permite estimar la contribución de las personas en edades avanzadas. Este índice abarca varios indicadores como son: empleo, ganancias, formación”*.

Un comportamiento de gran interés, que forma parte de los efectos negativos del envejecimiento poblacional, en el contexto socioeconómico cienfueguero, es que se avizora que sectores de trascendencia estratégica, se verán afectados por la disminución de la población laboral (Cabrera, 2017). Ante este acontecer nos pudiéramos preguntar: ¿todas las personas envejecen de la misma forma? Está definido que no. La Dra. Rocío

Fernández- Ballesteros (2014), ofrece una distribución empírica (actual) y teórica (futura) sobre la proporción de personas con más de 75 años que en la actualidad y en el futuro, presentan y presentarán un envejecimiento normal, patológico y con éxito. Sus aportaciones se resumen en: distribución empírica actual, 68% envejecimiento normal, 20% con envejecimiento patológica y 12% con envejecimiento exitoso. Distribución teórica futura: 70% normal, 10% patológico y 20% con éxito.

Está demostrado la marcada variabilidad en las formas de envejecer y esto debiera desarticular los estereotipos bien enraizados en el imaginario social. Entre los más usuales están: “todos los viejos están llenos de achaques y deprimidos”, “la vejez es una enfermedad”, “en la vejez no hay nada que aprender”, “el pensamiento está oxidado en la vejez”, etc. Estos criterios falaces, discriminatorios, con una marcada visión negativa acerca de las personas mayores y mantenido en el tiempo, obstaculizan las posibilidades de rescatar personas mayores dueñas de saberes que pudieran devenir en contribuciones coherentes y pertinentes en pos del desarrollo económico y social, en un país cada vez más envejecido. Esta imagen nociva de la vejez, lamentablemente es reforzada en ocasiones, por los medios de difusión.

Fariñas Acosta (2018), invitada por la CUAM de la Universidad de Cienfuegos al Taller UNIMAYORES 2018 en su conferencia “Envejecimiento de la población: una buena noticia, pero... ¿cómo la contamos los medios como formadores de opinión y constructores de sentidos?” hizo una magistral demostración de la necesidad y responsabilidad de los medios en este sentido.

Fernández & Zaldívar (2020), que haciendo alusión a los medios y su articulación con la ciencia y la sociedad, señalan: ***“Científicos y periodistas han de colaborar estrechamente para hacer llegar a la ciudadanía una información contextualizada que permita desarrollar el indispensable espíritu crítico, individual y colectivo, para poder entender y participar en el desarrollo de las ideas y oportunidades que nos permitirán mejorar las capacidades humanas y organizativas para ser competentes en un entorno sometido a una innovación, un aprendizaje, una creatividad y un cambio constantes”***

Por otra parte, la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud, enfatizan en la necesidad de que los gobiernos garanticen políticas que permitan a las personas mayores (PM) seguir participando activamente en la sociedad Organización Mundial de la Salud (2015), cuya indicación puede encontrar las barreras construidas por los pensamientos y actitudes segregacionistas, hacia las personas mayores.

Se implementa el proceso de universalización en Cuba, expresada entre otros elementos, en la creación de Sedes Universitarias Municipales (SUM) que hoy asumen el nombre de Centros Universitarios Municipales (CUM) y con estos espacios de formación superior, nacen las Cátedras Universitarias de Adultos Mayores, respuesta innovadora al proceso de envejecimiento cubano, que permite, el acceso pleno de este segmento poblacional a continuar estudiando. De esta manera, no solo se materializa el derecho a una educación gratuita para todos, sino también a lo largo de toda la vida. Al respecto Orosa (2018), refiere que la educación a lo largo de la vida constituye un derecho ciudadano, pues ha de ser patrimonio de todas las edades. Se han considerado los Programas de Mayores, como la democratización del conocimiento y esta formación permanente influye en la preparación para saber vivir mejor una vida más larga, en la que la educación se convierte en una herramienta más para lograr el estado del bienestar (Ortiz-Colón, 2015).

El surgimiento en Cuba de las Cátedras Universitarias para personas mayores, es una aportación de la Educación Superior y una responsabilidad social que conlleva a un desarrollo sociocultural, colocando a la educación como factor de envejecimiento activo e inclusión ciudadana.

La Universidad, además de ser el centro donde se funda la Cátedra Universitaria de Personas Mayores, constituye una de las fuentes fundamentales de profesores, garantiza la investigación en el tema gerontológico, del envejecimiento individual y poblacional y además se convierte en la gestidora de temas necesarios para la actualización cultural y tecnológica de las personas mayores. Ha sido también el espacio que ha permitido a los mayores participar del proceso educativo de los jóvenes estudiantes, y su inserción en las escuelas de la comunidad, garantizándoles otras alternativas de transmisión de sus experiencias de vida social y laboral, así como, el tan añorado y recomendado mundialmente, encuentro intergeneracional.

La dimensión extensionista de la CUAM.

Con los años de experiencia que ha acumulado la CUAM en Cienfuegos, se ha comprobado que, la actividad extensionista de estos cursillistas, puede ser mucho más rica, de lo que de manera general se ha estado haciendo, si consideramos la riqueza de saberes que tienen las personas mayores su experiencia y la forma activa de envejecer, unido a la voluntad de seguir siendo activo y participativo. En la generalidad de los casos, la actividad extensionista de las personas mayores, se ha limitado a visitar museos, sitios históricos, participar en eventos políticos culturales, festejos o celebraciones de efemérides, etc.

Guiados por este hilo conductor, nace en la CUAM de la Universidad de Cienfuegos, el Proyecto de Gestión y Socialización de Conocimientos Tradicionales y Prácticos (PGSCTP), que viene a dar un vuelco al proceso sustantivo de Extensión en la Universidad de PM y se ha considerado como una oportunidad y espacio para el envejecimiento activo, demostrando que satisface tanto las necesidades sociales de la comunidad, como el Proyecto Universitario.

Para llevar a vía de hecho este proyecto, en el curso 2016/17, se desarrolla la capacitación post graduada para los profesores coordinadores de la CUAM y en el 2018, se introduce el estudio de los objetivos y metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, con la intención de integrarlos con las bases del conocimiento tradicional y práctico que ya venían socializando los cursillistas mayores con otras generaciones en las escuelas. La integración del contenido de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, no entra en contradicción con estos saberes tradicionales, muy por el contrario, encuentra sostén teórico práctico al considerar, el reconocimiento significativo a las tradiciones socioculturales, el cuidado a la naturaleza, la adecuada relación inter generacional, la paz, la convivencia, la inclusión.

La capacitación sistemática, las acciones investigativas y extensionistas, se realizan en alianza con la Oficina Nacional de Estadística e Información (ONEI), entidad imprescindible, que ha acompañado siempre a la CUAM para tratar el tema del envejecimiento, la Asociación Nacional de Economistas de Cuba (ANEC), Cultura, Educación, Salud, COPEXTEL, Consejos Populares, esta alianza facilita el enfoque multisectorial y multi disciplinar del proyecto.

Este proceso, su madurez y resultados, le dan dirección y sentido a esta propuesta del PGSCTP en su desarrollo contextual, que en el período 2017 al 2019 se ejecuta el monitoreo de resultados, en los municipios de Cienfuegos y Rodas.

La sistematización de resultados se facilita gracias al Plan de Acción que se elabora desde la Cátedra para los primeros ocho meses, etapa que se considera de emprendimiento de acciones docentes, extensionistas e investigativas (contempladas en el Plan). Sin entrar a detallar los resultados del estudio investigativo, porque no constituye objetivo de esta contribución, se realiza una síntesis del camino recorrido.

Síntesis de las tres etapas del proyecto.

Primera etapa (Preparatoria). En el primer Consejo Técnico Asesor (CTA) de la CUAM (sept 2016), se propone

la implementación del PGSCTP y se analiza el Plan de Acción. Los profesores que se integran al PGSCTP, ejecutan los talleres en sus aulas con los mayores, gestionando y haciendo inventario de saberes de los cursillistas mayores, éstos se auto proponen de manera voluntaria, proponen las escuelas más cercanas a sus domicilios, realizan en éstas la exploración de las necesidades de aprendizajes: enseñanza de tejidos, elaboración de artesanías variadas, tejidos de macramé, muñequería, enseñanza de canciones cubanas, historias de sus localidades y sus tradiciones, montajes de obras teatrales utilizando la literatura cubana, etc. En esta etapa quedan firmados los Convenio de Trabajo con escuelas y paralelamente los padres firman el consentimiento informado, comenzando las acciones de socialización.

Segunda etapa (Ejecución). Extensión de acciones socializadoras entre las PM con los niños en varias escuelas del territorio. En enero de 2017 comienza el post grado a profesores "Envejecimiento poblacional y gestión del conocimiento tradicional entre población mayor". Los profesores investigadores exponen en el CTA, el Estado del Arte a partir de evaluaciones contextuales, de monitoreo de resultados en el período evaluado, acompañando de las estadísticas. Los primeros resultados de esta etapa (ejecución de las primeras investigaciones realizadas por Martínez, et al. (2018), fueron presentados en el Taller Nacional EduMayores 2017 en la Universidad de La Habana y otros eventos provinciales. Otro resultado es, el desarrollo de 1 curso de post grados y la incorporación de otras PM y otras escuelas del territorio. (enero- mayo 2017).

Tercera etapa. (Socializar resultados). Justo aquí, se generan las presentaciones de los primeros resultados obtenidos por los investigadores del proyecto, que hicieron sus diseños, en función de sus objetivos.

Métodos: combina métodos cualitativos y cuantitativos con un enfoque dialéctico, que permite una complementación en la interpretación de los datos. Lo cuantitativo se expresa en los cálculos de la Matriz DAFO, la cual proporcionó el comportamiento de las dobles relaciones: fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades del proyecto, en informaciones estadísticas entregadas por profesores, al CTA y en la cuantificación de los datos cualitativos. Se realiza una evaluación intra, asumiendo el modelo de Ernesto Abdala, considerando que el PGSCTP, está en pleno desarrollo, lo cual permite comprender la complejidad de las relaciones interpersonales, los iniciales cambios, tanto positivos como negativos, y lo más importante, la identificación de los aciertos, errores y dificultades. (Ver Anexo 1).

Aunque se asume el criterio de Abdala E. (2004), para esta evaluación intra (evaluar aciertos, dificultades, errores), se exploran los iniciales cambios operados en personas, considerando esto, una guía útil para la elaboración de indicadores, en otra evaluación futura (post y ex post), proponiendo indicadores de posibles cambios en las personas involucradas. Se utilizan 3 Sujetos tipos, con doble intención: para validar los indicadores teóricos de los posibles cambios de personas mayores y niños, así como para recoger otros datos de interés que ellos han observado (posibles cambios) en sus cursillistas.

Las categorías psicológicas propuestas por expertos para valorar posibles cambios en niños y PM fueron: cognitivos, afectivos, relaciones sociales, auto eficacia y conducta pro social.

La experiencia se extiende a un total de 11 escuelas: ocho (8) Escuelas Primarias, una (1) Escuela Secundaria Básica, dos (2) Escuelas Especiales y cuatro (4) instituciones de la comunidad, alcanzando un total de 138 niños beneficiados, 24 adolescentes, 41 personas mayores socializando conocimientos y 36 miembros de las comunidades colaborando. Estas cifras no son fríos números, es evidente que con este enfoque, ya estamos en una posición, no solo de ver a las personas mayores como sujetos necesitados de cuidados, o de pasivos visitantes de museos, o de paseos, significando estas visitas como actividades extensionistas, muy por el contrario, el trabajo está encaminado a valorar los cambios que se han operado en una generación mayor pro activa, con experiencia y con disposición de transmitir, de forma voluntaria, sus conocimientos y valores a otras generaciones, que también ha sufrido cambios (Martínez, et al., 2020). El PGSCPT generó 2 cursos de post grados con 45 profesores cursantes y las contribuciones investigativas han sido presentadas en eventos científicos internacionales, nacionales y provinciales.

CONCLUSIONES

La integración de personas mayores en centros docentes orientados a transmitir sus saberes a otras generaciones, constituye una praxis innovadora con una mirada crítica y de transformación del conocimiento teórico tradicional, que ha promovido una vejez, solo con limitaciones. Las personas mayores que se han involucrado en el proyecto, han demostrado una visión optimista del ser humano, haciendo un despliegue de potencialidades, asumiendo una actitud proactiva de participación, de poder y de querer hacer.

En momentos en que se prolifera un cambio de percepción acerca de una nueva Cultura Gerontológica, así

como el respeto y la inclusión de las personas mayores a seguir aportando al desarrollo social, hay grupos de ellos que, no solo quieren aportar de forma voluntaria sus saberes, sino que sienten en esta actividad, cambios afectivos positivos, en las relaciones sociales, demostrando pro actividad y/o auto eficacia en sus contribuciones.

El resultado del PGSCPT es una contribución a las Ciencias Sociales porque sustenta lo que aún se mantiene en el plano teórico, no materializado en políticas públicas adecuadas, para integrar parte de esta masa crítica poblacional, a la vida laboral con las adecuaciones de horarios necesarios, constituyendo un aporte metodológico y práctico con impactos para las políticas, en un mundo cada vez más envejecido.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abdala, E. (2004). *Manual para la evaluación de impacto en programas de formación para jóvenes*. CINTERFOR. http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/man_eva/index.htm
- Cabrera, J. A. (2017). *Escenarios prospectivos del envejecimiento*. (Trabajo de Diploma). Universidad de Cienfuegos.
- Cuba. Oficina Nacional de Estadísticas e Información. (2020). *Estudios y datos de la población cubana: Cuba y sus territorios 2019*. CEPDE.
- Fariñas, L. (2018). *Problemas de la edad (II)*. <http://www.granma.cu/todo-salud/2017-01-22/problemas-de-la-edad-ii-22-01-2017-21-01-03>
- Fernández, R. (2014). *Psicología de la vejez*. En, T. Orosa, *Temas de Psicogerontología*. (pp. 33-35). Universitaria Félix Varela.
- Fernández, R., & Zaldívar D. (2020). Ciencia, comunicación y responsabilidad, una alianza estratégica en el escenario de la COVID-19. *ALCANCE Revista Cubana de Información y Comunicación*, 9(24), 4-15.
- Martínez, T., Castellón G., & Trujillo Y. (2020). Impactos de la Actividad Extensionista de la Universidad de Personas Mayores. Aportes al desarrollo sostenible. (Ponencia). *12 Congreso Internacional de Educación Superior, Universidad 2020*. La Habana, Cuba.
- Martínez, T., González, C., Castellón, G., & González B. (2018). El envejecimiento, la vejez y la calidad de vida: ¿éxito o dificultad? *Revista Finlay*, 8(1), 59-65.
- Núñez, J. (2017). *Conocimientos, experiencias y jubilaciones: la Edad de Oro en Cuba* <http://www.cubadebate.cu/opinion/2017/01/16/conocimientos-experiencias-y-jubilaciones-la-edadde-oro/#.WIX7UBI-i1s>

- Organización Mundial de la Salud. (2015). *Informe Mundial sobre el envejecimiento y la salud*. OMS. <http://www.who.int/ageing/publications/world-report-2015/es/>
- Orosa, T. (2014). *Programa universitario para mayores en Cuba: cátedras universitarias del adulto mayor, sus antecedentes y principales resultados*. En, T Orosa, *Temas de Psicogerontología*. (pp. 245-259). Universitaria Félix Varela
- Orosa, T. (2018). Aprender a envejecer: modelo cubano en Gerontología Educativa. *Revista Asociación Médica del Caribe (AMECA)*, 8(8), 10-13. ISSN: 1810-4916, versión impresa
- Ortiz-Colón, A.M. (2015). Los Programas Universitarios de Personas Mayores y el Envejecimiento Activo. *La Serena. Scielo*, 8(4), 55-62. _
- Yuni, J. A., & Urbano, C. A. (2016). *Envejecer aprendiendo. Claves para un envejecimiento activo*. Grupo Magro Editores.

ANEXOS

Anexo 1. Ciclo de vida de la evaluación de impacto, propuesta de Abdala (2004), según el ciclo de vida del proyecto.

Momentos de realización de la evaluación.

EX AANTE	Se cumple antes del inicio de la ejecución. Se evalúan el contexto socioeconómico e institucional; los problemas identificados; las necesidades detectadas; la población objetivo; los insumos; las estrategias de acción.
INTRA	Se desarrolla durante la ejecución del programa. Se evalúan las actividades del proceso mientras estas se están desarrollando, identificando los aciertos, los errores, las dificultades (Etapa operativa o implementación").
POST	Se corresponde con la finalización inmediata de la ejecución del proyecto, detectando, registrando y analizando los resultados tempranos
EXPOST	Se realiza tiempo después (años) de concluida la ejecución. Evalúa los resultados mediatos y alejados, consolidados en el tiempo

Fuente: Abdala (2004).

27

DESARROLLO DE LA LÓGICA DE PROGRAMACIÓN EN ESTUDIANTES DE SISTEMAS DE UNIANDES SANTO DOMINGO

DEVELOPMENT OF PROGRAMMING LOGIC IN STUDENTS OF UNIANDES SANTO DOMINGO SYSTEMS

Silvio Amable Machuca Vivar¹

E-mail: us.silviomachuca@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4681-3045>

Carlos Roberto Sampedro Guamán¹

E-mail: us.carlossampedro@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1937-100X>

Diego Paúl Palma Rivera¹

E-mail: us.diegopalma@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7684-7721>

Fredy Pablo Cañizares Galarza¹

E-mail: us.fredycanizares@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4854-6996>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Machuca Vivar, S. A., Sampedro Guamán, C. R., Palma Rivera, D. P., & Cañizares Galarza, F. P. (2021). Desarrollo de la lógica de programación en estudiantes de sistemas de Uniandes Santo Domingo. *Revista Conrado*, 17(79), 214-224.

RESUMEN

La enseñanza de algoritmos es una materia básica de las carreras de ingeniería de Sistemas y Software, requiere de los estudiantes un desarrollo del razonamiento lógico, por lo que la deserción inicial es elevada. Los estudiantes piensan que programar un computador es un proceso de ensayo-error en un lenguaje de programación. Para evitar esto se debe contar con elementos específicos y una metodología apropiada que motiven a los estudiantes a visualizar en forma concreta los resultados de los programas escritos. Se presenta un diagnóstico sobre el desarrollo de la lógica de programación de los estudiantes de las carreras de Sistemas y software de las modalidades presencial y semipresencial de la extensión de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes, en Santo Domingo, los hábitos de aprendizaje de los estudiantes, métodos y técnicas de enseñanza del docente. Se aplicó una encuesta a una muestra de estudiantes de las carreras de Sistemas y Software, se entrevistó a los docentes, una encuesta piloto a estudiantes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador-PUCE en Santo Domingo. Obteniéndose resultados que demuestran las necesidades de mejorar la estrategia de enseñanza aprendizaje de algoritmos para lograr un mejor desarrollo de la lógica de programación, como base para un estudiante de ingeniería de sistemas y de software.

Palabras clave:

Enseñanza de la programación, lógica de programación, lenguaje de programación, Ingeniería de sistemas, algoritmos.

ABSTRACT

The teaching of algorithms is a basic subject in the careers of systems and software engineering, requires students to develop logical reasoning, so the initial dropout is high. Students think that programming a computer is a trial-and-error process in a programming language. To avoid this, there must be specific elements and an appropriate methodology to motivate students to visualize in a concrete way the results of written programs. A diagnosis is presented on the development of the programming logic of the students of the Systems and Software degrees of the face-to-face and blended learning modalities of the Universidad Regional Autónoma de Los Andes, in Santo Domingo, the learning habits of the students, methods and techniques of teaching of the teacher. A survey was applied to a sample of students in the Systems and Software careers, teachers were interviewed, and a pilot survey was conducted with students from the Pontificia Universidad Católica del Ecuador-PUCE in Santo Domingo. Results were obtained that demonstrate the need to improve the teaching strategy and learning algorithms to achieve a better development of programming logic, as a basis for a student of systems and software engineering.

Keywords:

Teaching of programming, programming logic, programming language, systems engineering, algorithms.

INTRODUCCIÓN

La mayoría de usuarios de un computador o dispositivo inteligente está familiarizado con la ejecución de programas, de forma general cuando se quiere ejecutar un programa se lo indica al sistema haciendo doble clic sobre él, algunos usuarios más expertos ejecutan un programa al introducir comandos en una consola, pero si el programa se lo permite y puede abrir el código fuente en un editor de texto se encontrará con una serie de símbolos, números u otros caracteres que hace que el usuario se pregunte ¿Cómo y quienes lograron escribir el código?. (Moreno Pérez, 2013), es este caso son los ingenieros de software los responsables de escribir el código, previo proceso de análisis y diseño.

Un ingeniero en sistemas o de software identifica problemas y propone soluciones en diversas áreas del conocimiento, por tal motivo su trabajo va más allá de ser capaz de manipular diversas aplicaciones de ofimática, de navegar en internet, de reparar una computadora o de programar una computadora. Un ingeniero en sistemas crea y hace uso de diferentes niveles de abstracción, para entender y resolver problemas con mayor eficacia. La esencia de la programación es la abstracción y que las abstracciones para la informática son las herramientas intelectuales y la computadora una herramienta que automatizan las abstracciones.

Para un estudiante de secundaria le es bastante llamativa el área de la informática, las posibilidades de aprender a navegar en internet y utilizar todos sus servicios, de instalar programas, descargar juegos e incluso prácticas de hacking, todo esto le hace pensar que es una carrera muy interesante y nace su interés también por aprender a programar. Cuando un estudiante se interesa por aprender programación se enfrenta con el primer problema de no saber exactamente por dónde comenzar a estudiar. Como primeros requerimientos se destaca la dedicación en practicar y aprender de los errores, la afinidad con matemática e inglés. Una estrategia valedera es comenzar a enseñar programación utilizando los algoritmos como recursos esquemáticos para plasmar el modelo de la resolución de un problema.

El proceso de escribir los algoritmos hasta ponerlos a punto es operativamente complicado, más aún si se trabaja solo el lápiz y papel, tiza y pizarrón, o una herramienta de pseudolenguaje. El principal inconveniente es comprobar la validez del algoritmo, es difícil, mental o gráficamente, llevar a cabo las acciones del algoritmo en ejecución de manera totalmente objetiva sin dejarse llevar por la subjetividad de su especificación, es decir, tratando de olvidar el pensamiento que llevó al desarrollo y concentrándose

exclusivamente en lo que se encuentra escrito. (Alonso & Fernández, 2013).

En los países de América, especialmente en EE. UU., la asignatura de Programación está integrada dentro de la cultura educativa. Usar un lenguaje de programación como soporte a las Matemáticas, Física o Química, o incluso áreas que no son exclusivas de Ciencias, es algo habitual en muchas escuelas de secundaria o las titulaciones universitarias. Muchos centros educativos en esos países trabajan con herramientas que ayudan a una mejor didáctica de la Programación, alejándose de habituales entornos y lenguajes profesionales de Programación (Pérez Narváez & Roig, 2015).

En 2006 Ecuador empieza a incorporar formalmente las TIC dentro de los diferentes sectores. “En el sector educativo del país se ha apuntado a la dotación de infraestructuras, equipamiento de aulas con ordenadores y recursos informáticos, dotación de software educativo, capacitación al profesorado, creación de portales educativos, soporte técnico a las escuelas, entre otros” (Peñaherrera León, 2012). Ahora bien, son escasos los proyectos desarrollados basados en herramientas tecnológicas del tipo Scratch para desarrollar el pensamiento computacional. Únicamente se ha llevado a cabo un proyecto implementado por la Escuela Politécnica del Litoral (ESPOL) a nivel de educación básica y otro por la Universidad Yachay en colaboración con Clear mindit organizado con niños de entre 8 a 12 años, pero no hay evidencias de su uso en la educación superior y los resultados logrados con el uso de la herramienta (Pérez Narváez & Roig, 2015).

La palabra lógica viene del griego antiguo *logike* y significa razón, tratado o ciencia. En matemáticas es la ciencia que estudia los métodos de razonamiento, proporciona reglas y técnicas para determinar si un argumento es válido o no, indica la forma correcta de obtener conclusiones y los métodos adecuados para llegar a ellas. El razonamiento lógico se emplea en las matemáticas y la computación para demostrar teoremas y para resolver una multitud de situaciones problemáticas.

La lógica provee los elementos necesarios para representar el conocimiento a través de métodos de formalización de las frases declarativas (Cardona Torres, et al., 2010). Cuando un sistema de razonamiento utiliza un lenguaje simbólico y un conjunto de reglas de inferencia recibe el nombre de lógica simbólica, esta lógica es la que a través de los algoritmos conformados por estructuras lógicas ha permitido el desarrollo de la informática, principalmente del componente de software.

Un algoritmo es un conjunto finito de reglas bien definidas en su lógica de control que permiten la solución de

un problema en una cantidad finita de tiempo (Mancilla Herrera, et al., 2015). La programación es parte esencial e integral de cualquier programa de ingeniería. Los estudiantes de ingeniería en sus últimos semestres tienen que enfrentar tareas de solución de problemas empleando esta competencia. El contar con buenas habilidades de desarrollo les ayudará a dar solución a estos problemas fácilmente. Es importante que los estudiantes de ingeniería y tecnología aprendan programación básica en sus primeros años de su preparación universitaria (Fuentes Rosado & Moo Medina, 2017).

Para la enseñanza-aprendizaje de la programación se encuentra una serie de recursos en internet, tales como: manuales, video tutoriales, código ya realizado, ejemplos de algoritmos en distintos lenguajes de programación, que pueden aplicarse a la didáctica del docente y en la organización de sus clases, pero se encuentra poca atención a los factores cognitivos presentes en el proceso de aprendizaje. El estilo de aprendizaje y la motivación se destacan como factores cognitivos que afectan el desempeño del estudiante.

El estudiante aplica método de refinamientos sucesivos: este componente busca diagnosticar si el estudiante ha adquirido la habilidad analítica de descomponer un problema complejo en partes más simples (estrategia divide y vencerás). Las respuestas tabuladas pueden ser: <sí, no, en forma incompleta>.

El estudiante describe el significado de variables: este componente busca detectar si el estudiante tiene la capacidad de explicar para qué define los recursos que usa en el desarrollo del programa. Las respuestas tabuladas pueden ser: <sí, no>.

El estudiante tiene estilo de escritura: este componente busca detectar si el estudiante tiene en cuenta el mantenimiento de un programa, es decir, que el programa puede ser leído y/o utilizado por otros programadores o incluso por sí mismo en un futuro cercano, por lo cual debe escribirse en forma clara e inteligible. Las respuestas tabuladas pueden ser: <sí, no>.

El estudiante usa enunciados de documentación interna: este componente busca detectar si el estudiante ha adquirido la noción de programa autodocumentado, es decir, auto explicativo. Las respuestas tabuladas pueden ser: <sí, no, en forma incompleta> (Jiménez Reyes, et al., 2008).

Luego de varios años la comunidad académica se puso de acuerdo sobre cuál debe ser la forma correcta como los estudiantes deben aprender a programar computadoras. Primero, deben aprender la metodología de la

programación, usando técnicas de diseño algorítmico o pseudocódigo, después, deben aprender cómo implementarla usando un lenguaje de programación.

Con el desarrollo del lenguaje Java y la difusión que ha tenido como el primer lenguaje que muchos estudiantes están aprendiendo, y debido a la falta de una metodología apropiada, se está cayendo en el error de enseñar a programar directamente con el lenguaje Java, dejando de lado el desarrollo de la lógica, y se están formando programadores con poca o sin lógica (López, 2013).

Para la mayoría de los usuarios de un computador le he desconocido todo el proceso que llevó al funcionamiento de un programa en el computador, hay un trabajo intelectual muy exigente que se resume en por lo menor siete etapas o pasos:

1. Planteamiento del problema, entender el problema.
2. Análisis del problema, planear la lógica.
3. Codificar el programa, transcribir el algoritmo a un lenguaje de programación.
4. Depurar el programa, usar software (un compilador o intérprete) para traducir el programa a lenguaje de máquina.
5. Probar el programa.
6. Poner el programa en producción.
7. Mantener el programa.

El resultado de ordenar los pasos de forma lógica para realizar un proceso específico se conoce como algoritmo, luego el algoritmo requiere de la codificación utilizando un lenguaje de programación.

Un programa con errores de sintaxis no puede traducirse por completo ni ejecutarse. Uno que no los tenga es traducible y puede ejecutarse, pero todavía podría contener errores lógicos y dar como resultado una salida incorrecta. Para que un programa funcione en forma apropiada usted debe desarrollar una lógica correcta, es decir, escribir las instrucciones en una secuencia específica, no dejar fuera ninguna instrucción y no agregar instrucciones ajenas (Farrell, 2013).

Técnicas de diseños de programas:

Organigrama. - Es una técnica gráfica que sirve para expresar el orden en que deben ejecutarse las instrucciones.

Pseudocódigo. - Es una técnica alternativa a la anterior que sirve para realizar programas. Emplea palabras clave (sentencias) que indican el tipo de operación a realizar. Ejemplo (García Sánchez, et al., 2002):

DO WHILE Sentencias;

DO END

La construcción lógica de programas (CLP) es una concepción que estimula al programador a diseñar programas, no a codificar.

Se aplican los principios:

Estructuras básicas (Secuencia, alternativas, repetitivas), recursos abstractos y razonamiento top-down.

Cualquier sistema informático basado en software que opere sobre un conjunto de máquinas de procesamiento electrónico depende de los algoritmos para su funcionamiento (Mancilla Herrera, et al., 2015)

Los sistemas de información al servicio de la sociedad del conocimiento se basan tanto en la Ciencia de la Computación como en la Ingeniería de Software. La resolución de problemas del mundo real de cualquier disciplina y a cualquier nivel en las escalas económicas nacional e internacional ha utilizado un sistema informático. Es así como el Software y la informática han estado y estarán presentes en la solución de problemas en todas las áreas.

Las fuentes de consulta especializadas enfocan la enseñanza de la programación en las nuevas tecnologías (web, Programación Orientada a Objetos, modelo vista controlador, y otros) que pueden aplicarse a la didáctica del docente y en la organización de sus clases. Pero poca información se detalla referente a los factores cognitivos presentes en el proceso de aprendizaje. El estilo de aprendizaje y la motivación se destacan como factores cognitivos que afectan el desempeño del estudiante.

La motivación, que por definición es “la dirección y magnitud del comportamiento humano”, tiene como factores indispensables la elección del curso de acción, la persistencia en el mismo y el esfuerzo que el estudiante decidirá realizar. Una vez decidido el curso de acción el factor emocional/afectivo tiene un rol preponderante. El estudiante se relaciona no solo cognitivamente con su proyecto sino también en forma afectiva; característica que es fundamental para determinar el tiempo y esfuerzo que luego dedicará a la conclusión de este. Tradicionalmente la motivación se ha considerado bajo una perspectiva individualista. Sin embargo, como toda acción humana se realiza en un contexto, este ejerce una influencia indiscutible en todo el proceso de aprendizaje (Coppo, et al., 2011).

Las computadoras y los ahora denominados dispositivos inteligentes (teléfono, Tablet y otros) son máquinas electrónicas que pueden ejecutar un gran número de operaciones a muy altas velocidades, de forma precisa y automática. Pero para que esto ocurra, el componente

electrónico requiere del componente lógico (software), el cual debe indicarle específicamente qué operaciones debe ejecutar y en qué orden, esta serie de instrucciones denominadas programas de computadora son elaborados por los programadores.

“Un programa es una serie de instrucciones escritas en forma codificada que la computadora puede traducir a su propio lenguaje (binario)”. (Oviedo Regino, 2004). Para construir un programa o modificarlo se debe partir de un análisis de sistemas, el cual consiste generalmente en ubicarnos en lugar del computador y especificar qué datos de entrada debo ingresar, qué procesos se deberán realizar con esos datos de entrada (expresiones, sentencias, formular) y finalmente generar los datos de salida en el formato y cantidad requerida por el usuario del computador, concluido este proceso es necesario seleccionar el lenguaje de programación que permitirá traducir de lenguaje natural a lenguaje de máquina.

En la evolución de la programación de computadoras, un punto de inflexión lo marca la aparición PASCAL, un lenguaje de programación para la enseñanza de técnicas de programación estructurada que se convirtió en un estándar de facto en el mundo de la programación. Han pasado más de 45 años y sin embargo la programación estructurada sigue teniendo enorme importancia en el campo de la enseñanza. Aunque ha habido muchos cambios y avances desde ese entonces, por ejemplo, la aparición y consolidación de la programación orientada a objetos, coexisten varios enfoques y tendencias, pero sin consenso sobre cuál es la mejor manera de enseñar los conceptos básicos de la programación (Ferreira Szpiniak & Rojo, 2006).

Al citar dos grandes mentes del siglo XXI: *“Aprender a escribir programas exprime tu mente, y ayuda a pensar mejor, crea una manera de pensar sobre cosas que creo es útil en todos los dominios”*-Bill Gates. *“Nuestra política en Facebook es literalmente contratar tantos ingenieros talentosos que podamos encontrar. No hay suficiente gente entrenada y que tengan estas habilidades hoy”*-Mark Zuckerberg. En primera instancia Bill Gates, Fundador de Microsoft, menciona los beneficios que tiene el aprender a programar, incluso sin mencionar el área de ingeniería, Bill Gates dice que los beneficios de programar crean nuevas formas de pensar y solucionar problemas. Por su parte Mark Zuckerberg, fundador de Facebook, reclama la necesidad de buenos y talentosos programadores, haciendo notoria la falta de ellos (Fuentes Rosado & Moo Medina, 2017).

El mercado laboral exige que todo ingeniero tenga la competencia de crear aplicaciones, tal vez, no al grado de

un ingeniero en software o en sistemas, pero sí que pueda realizar rutinas que le apoyen en su trabajo, por tal motivo todo ingeniero debe programar y para ello debe desarrollar su lógica de programación. De acuerdo al U.S. Bureau of Labor Statistics (BLS) para el 2024 los trabajos en Tecnologías de la Información (TI), en comparación a 2014, se incrementarán en un 17%.

En este trabajo se analizaron los resultados en cuanto al nivel de desarrollo de la lógica de programación de los estudiantes de las carreras de Sistemas y software de las modalidades presencial y semipresencial de la extensión de la Universidad Regional Autónoma de los Andes en Santo Domingo, a los hábitos de aprendizaje de los estudiantes y métodos y técnicas de enseñanza del docente. El objetivo general es realizar un diagnóstico del nivel de desarrollo de la lógica de programación de los estudiantes de la carrera de sistemas y software de UNIANDES extensión Santo Domingo para proponer estrategias de enseñanza aprendizaje que permitan mejorar el proceso.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los métodos de trabajo contemplan la revisión bibliográfica principalmente en el repositorio digital de la universidad Nacional de La Plata, sobre temas referentes al desarrollo de la lógica de programación, libros referentes a la enseñanza de algoritmos y métodos de aprendizaje basado en problemas.

La investigación de campo con estudiantes de UNIANDES y PUCE SD permitió conocer de manera directa la problemática que tienen los estudiantes al momento de desarrollar un programa aplicando lógica de programación y las principales estrategias didácticas de los docentes. De igual modo se indagó sobre los hábitos de estudio y resolución de problemas por parte de los estudiantes, así como también el análisis de la malla curricular y sílabo de las asignaturas de algoritmos, lógica difusa y calculo proposicional y predicado.

Las características de esta investigación son las siguientes:

- 1. Tiene un alcance exploratorio: presenta informe estadístico del nivel de desarrollo de la lógica de programación, hábitos de estudio y estrategias de los docentes.

- 2. Tiene un alcance descriptivo, describe la realidad del proceso de enseñanza aprendizaje de algoritmos.
- 3. Con una modalidad cuali-cuantitativa se presentan valores cualitativos de cuantitativos que resumen los problemas a los que se enfrentan los estudiantes de sistemas y de software.

Los métodos y técnicas del nivel empírico de los conocimientos empleados son los siguientes:

- 1. Observación científica: se observa cual es el proceso planteamiento que emplean los estudiantes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- 2. Para desarrollar esta investigación se encuestó a una muestra de los estudiantes de las carreras de sistemas y software, modalidad presencial y semipresencial de UNIANDES Santo Domingo. También se encuestó a una muestra no probabilística de estudiantes de la Pontificia universidad Católica del Ecuador, extensión Santo Domingo.

Según datos proporcionados por la secretaría académica, en UNIANDES Santo Domingo, en el periodo académico abril – agosto 2018, se matricularon (Tabla 1):

Tabla 1. Población de estudiantes de UNIANDES SD, carreras de sistemas y software.

Carrera de Sistemas		Carrera de Software	
Presencial Nocturna	61	Presencial Nocturna	24
Semipresencial	32	Semipresencial	5

Dando un total de 85 estudiantes de la carrera de Sistemas y 37 estudiantes de la carrera de software. En total 122 estudiantes de UNIANDES.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El nivel de desarrollo de la lógica de programación está entre un poco, A medias y Casi totalmente, en los niveles superiores de UNIANDES SD no indican un desarrollo total, en tanto que en un 40% del sexto semestre de la PUCE SD manifiestan tener un desarrollo total de la lógica de programación en comparación con un 25% del sexto semestre de UNIANDES (Tabla 2 y 3, Figura 1).

Tabla 2. Porcentaje de Nivel de desarrollado de la lógica de programación.

Sem.	Totalmente		Casi totalmente		A medias		Un poco		Nada		% Encues.	
	P	SP	P	SP	P	SP	P	SP	P	SP	P	SP
1	7,1%		42,9%		50%		0%		0		17,5	0
2	0%	66,7%	0%	0%	50%	33,3%	50%	0%	0	0	2,5	3,8
3	0%		0%		100%		0%		0		1,3	0
5	0%	33,3%	38,5%	33,3%	46,2%	33,3%	15,4%		0	0	16,3	3,8
6	25%		25%		50%				0		5	0
7	0%	11,1%	46,2%	44,4%	53,8%	33,3%	0%	11,1%	0	0	16,3	11,3
8	0%	0%	33,3%	75%	66,7%	0%	0%	25%	0	0	3,8	5
9	0%	50%	71,4%	50%	14,3%	0%	14,3%	0%	0	0	8,8	5
Total	3,5%	26,1%	42,1%	43,5%	47,4%	21,7%	7%	8,7%	0	0	71,3	28,8
	10%		42,5%		40%		7,5%		0%		100%	

Tabla 3. Porcentaje de Nivel de desarrollado de la lógica de programación.

Sem.	Totalmente	Casi totalmente	A medias	Un poco	Nada	Total, enc.
1	5%	20%	30%	45%	0	71,4%
3	0	0	66,7%	33,3%	0	10,7%
6	40%	40%	20%	0	0	17,9%
Total	10,7%	21,4%	32,1%	35,7%	0	100%

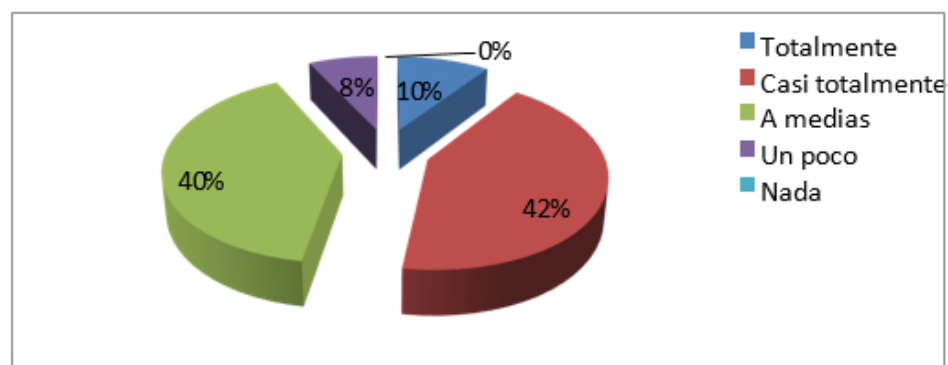


Figura 1. Por ciento del nivel de desarrollado de la lógica de programación estudiantes de UNIANDES SD.

Los estudiantes tanto de UNIANDES SD como de la PUCE SD, piensan de forma estructurada o de manera secuencial al resolver un problema de programación con un porcentaje mayor de frecuencia casi siempre y A veces (Tabla 4 y 5, Figura 2).

Tabla 4. Frecuencia de pensamiento estructural de manera secuencial.

Semestre	Siempre		Casi siempre		A veces		Rara vez		Nunca	
	%P	%SP	%P	%SP	%P	%SP	%P	%SP	%P	%SP
1	7,1		50		42,9		0		0	
2	50	0	0	66,7	50	33,3	0	0	0	0
3	0		100		0		0		0	
5	15,4	33,3	23,1	66,7	53,8	0	7,7	0	0	0
6	0		25		75		0		0	

7	23,1	0	46,2	77,8	30,8	22,2	0	0	0	0
8	0	25	66,7	50	33,3	25	0	0	0	0
9	0	50	42,9	25	57,1	25	0	0	0	0
Total	12,3	17,4	40,4	60,9	45,6	21,7	1,8	0	0	0
	13,8%		46,3%		38,8%		1,3%		0%	

Tabla 5. Frecuencia de pensamiento estructural de manera secuencial.

Sem.	Siempre	Casi siempre	A veces	Rara vez	Nunca
1	10	25	55	0	10
3	0	33,3	33,3	33,3	0
6	20	60	20	0	0
Total	10,7%	32,1%	46,4%	3,6%	7,1%

Para los estudiantes de UNIANDES SD, el aprendizaje de lógica de programación les es más fácil mediante un lenguaje de programación, mientras que los estudiantes de la PUCE SD indican que prefieren el Pseudocódigo, en la opción de otros indicaron el nombre de un lenguaje de programación, PseInt y diagramas de flujo (Tabla 6 y 7).

Tabla 6. Aprendizaje de lógica de programación mediante.

Semestre	Lenguaje de programación		Pseudocódigo		Otro	
	%P	%SP	%P	%SP	%P	%SP
1	50		35,7		14,3	
2	0	33,3	100	66,7	0	0
3	0		100		0	
5	46,2	100	53,8	0	0	0
6	25		75		0	
7	53,8	77,8	46,2	22,2	0	0
8	33,3	75	66,7	25	0	0
9	57,1	25	42,9	75	0	0
Total	45,6	65,2	50,9	34,8	3,5	0
	51,25%		46,25%		2,5%	

Tabla 7. Aprendizaje de lógica de programación mediante.

Sem.	Lenguaje de programación	Pseudocódigo	otro
1	5	90	5
3	66,7	33,3	0
6	40	40	20
Total	17,9%	75%	7,1%

Para el desarrollo de la lógica de programación los estudiantes de UNIANDES SD y PUCE SD, recurren mayormente a la actividad de: Analizar el código de otros desarrolladores, Intenta modificar la estructura de un código fuente desarrollado en clase y Transcribe lo observado en videos de otros desarrolladores (Figuras 2 y 3).



Figura 2. Actividades que realizan los estudiantes de UNIANDES SD para desarrollar la lógica de programación.

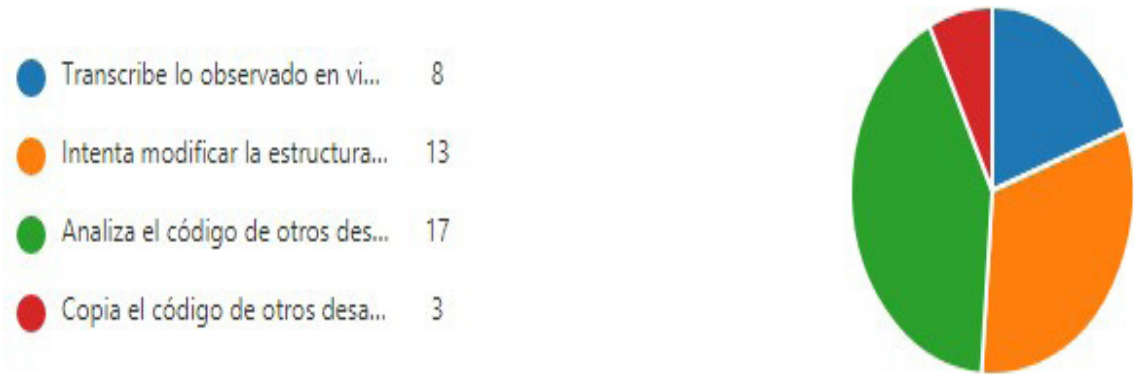


Figura 3. Actividades que realizan los estudiantes de PUCE SD para desarrollar la lógica de programación.

A los estudiantes de UNIANDES SD y PUCE SD se les dificulta en: Desarrollar el algoritmo en un lenguaje de programación, Diseñar el algoritmo de solución y Analizar el problema (Figuras 4, 5, 6 y 7).



Figura 4. Dificultades que tienen para aprender a programar los estudiantes de UNIANDES SD.



Figura 5. Dificultades que tienen para aprender a programar los estudiantes de PUCE SD.

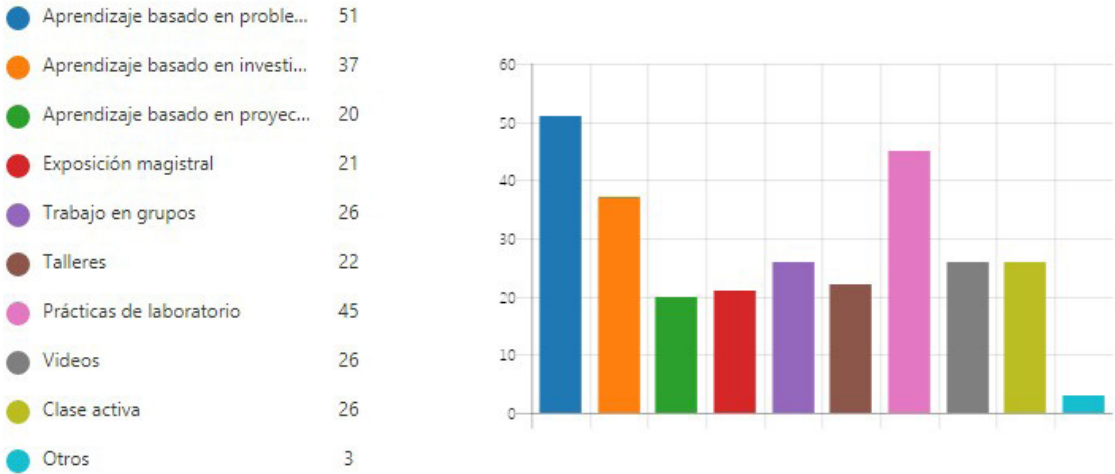


Figura 6. Métodos de enseñanza utilizados por los docentes de UNIANDS SD.

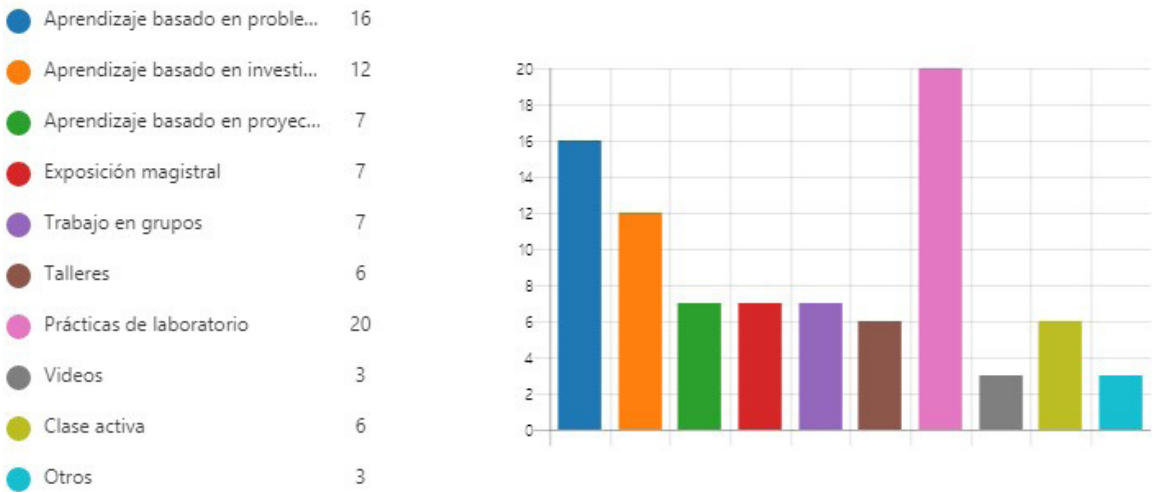


Figura 7. Métodos de enseñanza utilizados por los docentes de PUCE SD.

Demostrada la importancia de la lógica de programación en un estudiante de ingeniería de software y de sistemas no se obtuvo respuesta de un desarrollo completo de la misma por parte de los estudiantes de los niveles superiores

en UNIANDÉS, evidenciándose esta situación en la actividad docente realizada durante 6 años en la institución por parte del investigador.

Se ha logrado que los estudiantes al resolver un problema de programación piensen estructuradamente, de manera secuencial, una de las habilidades del pensamiento necesarias para desarrollar la lógica de programación.

De acuerdo a lo señalado en la teoría, el proceso para el aprendizaje inicial de lógica de programación debe empezar por la formulación de Pseudocódigo, en esto coinciden los estudiantes de la PUCE SD, pero los estudiantes de UNIANDÉS SD consideran que se debe iniciar directamente con un lenguaje de programación, esto a la larga se convierte en un obstáculo para el desarrollo efectivo de la lógica de programación.

Internet ofrece un amplio conjunto de recursos para los programadores, lo cual repercute que entre las actividades que realizan los estudiantes para desarrollar la lógica de programación, las cuales son: Analizar el código de otros desarrolladores, Intenta modificar la estructura de un código fuente desarrollado en clase y transcribir lo observado en videos. Actividades que en su mayoría no fomenta el pensamiento sino la copia de código.

Todo desarrollo de un programa de computadora parte de un algoritmo por lo tanto la principal dificultad que tienen los estudiantes es Diseñar el algoritmo de solución, sin esta etapa no tendrán éxito en el proceso de pasar el algoritmo a un lenguaje de programación.

Para el inicio en el proceso de desarrollo de la lógica de programación es necesario que los docentes utilicen métodos que fomenten el desarrollo del razonamiento y no directamente la práctica como se evidenció en los resultados es necesario la utilización de métodos como el Aprendizaje basado en problemas y aprendizaje basado en investigación, en los cuales el estudiante aprende a inferir.

CONCLUSIONES

En el estudio se demostró que no se ha logrado un desarrollo efectivo de la lógica de programación en los estudiantes de UNIANDÉS Santo Domingo. Tampoco los estudiantes de UNIANDÉS Santo Domingo piensan de forma estructurada y secuencial al intentar resolver un problema.

En el proceso de aprendizaje de algoritmos se presta mayor atención a la práctica en el laboratorio y utilización de un lenguaje de programación, esto de forma contraria al proceso que se debe seguir para un desarrollo efectivo de la lógica de programación.

Los estudiantes aprenden a programar consultando de fuentes en internet ya sea de páginas web o de videos. La práctica de laboratorio es una de las estrategias más utilizadas por los docentes de UNIANDÉS para la enseñanza de algoritmos.

Es necesario reformular el sílabo de la asignatura de algoritmos incluyendo mayor contenido referente a la lógica y sus diferentes tipos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, L. E., & Fernández Rodríguez, C. J. (2013). *Los discursos del presente: Un análisis de los imaginarios sociales contemporáneos*. Siglo XXI de España Editores.
- Cardona Torres, S. A., Hernández Rodríguez, L. A., & Jaramillo Valbuena, S. (2010). *Lógica Matemática para Ingeniería de Sistemas y Computación*. Elizcom.
- Coppo, R., Iparraguirre, J., Feres, G., Ursua, G., & Cavallo, A. (2011). Sistema didáctico para la enseñanza de la programación con metodologías de aprendizaje basado en problemas. (Ponencia). *XIII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación*. Rosario, Argentina.
- Farrell, J. (2013). *Introducción a la Programación lógica y diseño*. CENGAGE Learning.
- Ferreira Szpiniak, A., & Rojo, G.A. (2006). Enseñanza de la programación. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 1(1).
- Fuentes Rosado, J. I., & Moo Medina, M. (2017). Dificultades de aprender a programar. Educación en Ingeniería. *Educación en Ingeniería*, 12(24), 76-82.
- García Sánchez, L., Cuadrado Gallego, J. J., De Amescua Seco, A., & Velasco de Diego, M. (2002). *Construcción Lógica de programas Teoría y problemas resueltos*. Alfaomega.
- Jiménez Rey, E. M., Rodríguez, D., Britos, P. V., & García Martínez, R. (2008). Identificación de problemas de aprendizaje de programación con explotación de información. (Ponencia). *XIV Congreso Argentino de Ciencias de la Computación*. Universidad de San Luis, Argentina.
- López, L. (2013). Metodología para el Desarrollo de la Lógica de la Programación Orientada a Objetos. *Revista Iberoamericana de Sistemas, Cibernética E Informática*, 10(2), 27-32.

- Mancilla Herrera, A., Ebratt Gómez, R., & Capacho Portilla, J. (2015). *Diseño y construcción de algoritmos*. Universidad del Norte.
- Moreno Pérez, J. C. (2013). *Programación*. Ra-Ma Ediciones de la U.
- Oviedo Regino, E. (2004). *Lógica de programación*. ECOE Ediciones.
- Peñaherrera León, M. (2012). Uso de TIC en escuelas públicas de Ecuador: análisis, reflexiones y valoraciones. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 40, 1-16.
- Pérez Narváez, H. O., & Roig, R. (2015). Entornos de programación no mediados simbólicamente para el desarrollo del pensamiento computacional. Una experiencia en la formación de profesores de Informática de la Universidad Central del Ecuador. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 46(9), 1-22.

28

LA AUTONOMÍA PEDAGÓGICA COMO POTENCIALIDAD FORMATIVA EN LOS ACTORES EDUCATIVOS DEL AULA

PEDAGOGICAL AUTONOMY AS A FORMATIVE POTENTIAL IN EDUCATIONAL ACTORS IN THE CLASSROOM

Angel Deroncele Acosta¹

E-mail: aderoncele84@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0413-014X>

Ramiro Gross Tur²

E-mail: ramiro.gross@yahoo.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3892-7883>

Patricia Medina Zuta³

E-mail: medina.p@pucp.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6315-9356>

¹ Universidad San Ignacio de Loyola. Perú.

² Instituto Superior Politécnico do Bié. Angola.

³ Pontificia Universidad Católica del Perú. Perú.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Deroncele Acosta, A., Gross Tur, R., & Medina Zuta, P. (2021). La autonomía pedagógica como potencialidad formativa en los actores educativos del aula. *Revista Conrado*, 17(79), 225-233.

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue evaluar a partir de evidencias científicas el abordaje de la autonomía pedagógica como potencialidad formativa en los actores educativos del aula. Se presenta un análisis de literatura científica especializada, focalizada esencialmente en Scopus, Web of Science y Scielo. La sistematización epistemológica permitió reconocer un insuficiente abordaje de la autonomía pedagógica en los actores del proceso educativo en el aula, por lo que se plantea transitar desde una perspectiva tradicional centralista que ubica la autonomía pedagógica como competencia del estado, hacia una perspectiva de la autonomía pedagógica como potencialidad formativa concretada en una herramienta socio-praxiológica. Esto permitirá dinamizar los recursos emocionales, disciplinares y didáctico-transformadores, por parte del docente, así como los recursos de creatividad, proactividad e innovación por parte del estudiante. Todo lo cual confluye, en una coparticipación ética y de responsabilidad social en la toma de decisiones, todas ellas orientadas en y desde el proceso formativo.

Palabras clave:

Autonomía pedagógica, potencialidades formativas, aula, actores educativos, competencia.

ABSTRACT

The objective of the research was to evaluate, based on scientific evidence, the approach to pedagogical autonomy as a training potential in educational actors in the classroom. An analysis of specialized scientific literature is presented, essentially focused on Scopus, Web of Science and Scielo; The epistemological systematization allowed recognizing an insufficient approach to pedagogical autonomy in the actors of the educational process in the classroom, so it is proposed to move from a traditional centralist perspective that places pedagogical autonomy as a state competence, towards a perspective of pedagogical autonomy as a formative potential concretized in a socio-praxiological tool, for the dynamization of emotional, disciplinary and didactic-transforming resources by the teacher, as well as creativity, proactivity and innovation resources by the student, which converge in an ethical and social responsibility in decision-making in and from the training process.

Keywords:

Pedagogical autonomy, training potential, classroom, educational actors, competition.

INTRODUCCIÓN

Históricamente el proceso educativo ha desencadenado hitos en los cuales se comprometen distintos niveles de participación, por ello es esencial reflexionar sobre la confluencia de los actores que configuran los sistemas y modelos educativos como reflejo de sus potencialidades.

En este estudio no se descalifica la autonomía pedagógica centrada en el estado o la institución, sino que se plantea la necesidad de tener en cuenta los estándares, indicaciones y reformas estatales y organizacionales, pero desde una perspectiva más centrada en el docente y el estudiante, quienes deben ser capaces de adecuar quienes deben ser capaces de adecuar los diferentes requisitos y exigencias “a la medida del contexto”.

Si bien la sociedad, el gobierno, el estado, y la institución educativa misma impulsan el “qué” se requiere en términos de calidad y desarrollo, es prioritario los docentes y estudiantes sean capaces de decidir de manera responsable el “cómo” incorporar esos requerimientos a la práctica educativa cotidiana. Ello requiere que estos actores reflexionen de manera responsable y asertiva sobre las indicaciones de los niveles y organismos superiores.

Las concepciones atribuidas a “autonomía pedagógica”, versan de distintas orientaciones, algunas de ellas, más vinculadas al tema de la calidad educativa y los niveles de estructura organizativa y otras más relacionadas con el desarrollo de la persona y la toma de conciencia de sus potencialidades. Lo común a ambos casos, involucra un paradigma desarrollador en el cual los sujetos se transforman y son capaces de asumir responsablemente sus decisiones.

Al respecto se considera que la autonomía pedagógica es una actividad sistemática que impacta en la calidad de la educación, permitiendo el reconocimiento de las fortalezas y necesidades del contexto para las propuestas de mejora continua del proceso formativo, lo cual demanda un compromiso pleno por parte de la institución y esencialmente, de los docentes y de los estudiantes.

DESARROLLO

La investigación define el aula como contexto espacio-temporal físico o virtual de comunicación directa y/o mediática, sincrónica y/o asincrónica, entre docentes y estudiantes.

En este contexto áulico espacio-temporal se deben compartir y construir significados, así como favorecer la retroalimentación formativa y coparticipación de docentes y estudiantes en la toma de decisiones, siendo docentes y estudiantes actores activos protagonistas del proceso

educativo, corresponsables de lo que acontece en el aula.

Los análisis y comprensiones de la autonomía pedagógica vienen siendo desarrollados desde hace varias décadas, pues múltiples pedagogos e investigadores han identificado en el concepto de autonomía la orientación para posturas pedagógicas más coherentes con las demandas y necesidades sociales y formativas de cada período histórico.

Martins (2003), realiza un análisis histórico de la política educacional en São Paulo durante el período comprendido entre 1983 y 1999, en el cual examina aquella realidad enfatizando en las concepciones de descentralización y autonomía. Al analizar la agenda contentiva de las políticas y directrices de la Secretaría de Educación en aquel contexto, Martins (2003), remarca el otorgamiento de autonomía administrativa a las escuelas públicas como una manifestación del reconocimiento de esta categoría en función del desarrollo de los contextos educativos.

Asimismo, la autora reconoce que, en la década de 1980, en el contexto paulista, se aprecia cierta autonomía pedagógica, en tanto investigaciones realizadas en el ámbito escolar dan cuenta de la libertad de los educadores para resignificar las orientaciones curriculares y desarrollar sus actividades en el contexto áulico, tanto en lo relativo a los métodos de enseñanza como a las formas de evaluación. También se aprecia el otorgamiento de autonomía a la escuela en lo relativo a la elaboración de los proyectos pedagógicos, sus contenidos, metodologías y recursos didácticos.

En su análisis, Martins (2003), critica la noción de autonomía asumida en aquel contexto, donde la propuesta apuntaba más a la delegación de normas y procedimientos a ser cumplidos que a la construcción activa de la autonomía. Un ejemplo de esta idea lo constituye uno de los artículos del “Manifesto dos Pioneros da Educação Nova”, donde se afirmaba que “el profesor debería tener autonomía didáctica dentro de las normas técnicas generales indicadas por la pedagogía contemporánea” (p. 528). La autora sustentó su crítica en nociones filosóficas, sociológicas y pedagógicas de la autonomía, en las que se precisaban indicadores como la autogestión y el autoanálisis, generalmente ausentes en los análisis realizados en aquel espacio/tiempo.

La autonomía pedagógica muchas veces es concebida como una cualidad de los centros docentes educativos (Soteras, 2017), sin embargo, este estudio propone la articulación de la autonomía pedagógica como una potencialidad formativa en las personas -actores del proceso formativo- (Deroncele, et al., 2020), por lo que se propone

un giro que transita de lo institucional a lo personal, reconociendo la necesaria interacción entre los entes reguladores de las políticas educativas con los docentes y estudiantes.

Aunque ha existido un marcado acento de centralidad estatal, de acuerdo con el estudio de Ganon-Shilon & Schechter (2017), *“algunos líderes escolares perciben que su papel clave es adaptar las demandas de reforma a su realidad escolar; estos creen que aunque los principios de la reforma pueden ser buenos, en ocasiones es necesario hacer adecuaciones importantes a su formato original”* (p. 12)

El debate de la autonomía pedagógica no es sencillo, la complejidad y multicausalidad de ello enfrenta cuestiones de índole cultural, político, social, económico, entre múltiples aspectos, por lo que emprender estrategias de desarrollo de autonomía pedagógica requiere de una concepción integradora y holística del fenómeno.

Esto supone atender un criterio de fondo que ha permanecido durante mucho tiempo en la controversia entre otorgarle o no autonomía pedagógica a los docentes y estudiantes, si estos deben cumplir con estándares planteados por organismos externos o si pueden tener libertad y autonomía para la toma de decisiones en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Este estudio subraya la necesidad de sincronizar la autonomía pedagógica con la responsabilidad y ética del docente, quien debe autogestionar el conocimiento exhaustivo de sí mismo y sus relaciones con los estudiantes (recursos emocionales), así como el conocimiento sobre la materia que imparte (recursos disciplinares), sintetizado y enfatizando en el proceso didáctico general, la retroalimentación formativa y la mejora continua (recursos didáctico-transformadores).

Desde perspectivas que ponen el énfasis en la institución, la autonomía pedagógica es entendida como la libertad que tienen las instituciones escolares para desarrollar su función educativa de manera independiente, con respecto a los órganos rectores, mostrando su capacidad para definir programas de los temas a estudiar en la escuela, mejorar el desempeño académico y satisfacer las necesidades socioculturales (Martins, 2003).

Se plantea que a lo largo de la historia el control sobre los contenidos escolares ha estado centralizado por el estado o instituciones reguladoras externas a la escuela, por lo que desde siempre han existido planteamientos que defienden un mayor reconocimiento de la autonomía pedagógica a las escuelas y los actores del proceso educativo. Ello da cuenta, que se requiere de una autonomía más

distribuida en los diferentes niveles, considerando que la descentralización no implica “per se” autonomía pedagógica en docentes y estudiantes, sino que se requiere que estos tomen acción y se apropien de la necesidad de desarrollar su pensamiento crítico como capacidad para la toma de decisiones y resolución de problemas de manera activa, crítica, creativa y autónoma. En este sentido la autonomía no implica desentenderse de las regulaciones estatales, sino en ser lo suficientemente flexibles para contextualizar las propuestas del estado, lo que a su vez implica de manera implícita, el compromiso y la proactividad del docente.

Así, las primeras expresiones de la autonomía pedagógica, no fueron el resultado de la acción estatal enérgica hacia la transferencia de autoridad. Más bien fueron esfuerzos de “descentralización desde abajo”, desde las personas, especialmente los docentes empleados.

Tal como explica Friedman (1999), los teóricos organizacionales argumentan que la eficiencia organizacional se puede mejorar potenciando la autonomía profesional de los empleados, es decir, permitiendo al personal un mayor poder de toma de decisiones y más libertad para pensar y actuar.

Este argumento se basa, entre otras cosas, en estudios que indican que las organizaciones en las que el proceso de toma de decisiones transcurre dentro de los límites de los escalones superiores son menos efectivas que las organizaciones donde la toma de decisiones está descentralizada. Así, en los últimos años, tanto las empresas públicas como las organizaciones han tomado medidas para aumentar la autonomía profesional entre su personal a través de procesos de descentralización organizacional (Luthans, 1992; Huber, et al., 1995, citados en Friedman, 1999).

Monfredini (2002), parte de la comprensión de la autonomía pedagógica en su vínculo con procesos sociales más amplios. De este modo resalta el carácter político, filosófico e histórico-social de esta categoría. En tal sentido, se destaca cómo las construcciones y configuraciones subjetivas consecuentes con la historia de vida de los educadores actúan como mediaciones en la expresión más o menos autónoma de su labor docente. Además, reconoce el ejercicio de la autonomía como esencia en la potenciación de los espacios de formación docente.

Monfredini (2002), también reflexiona sobre el valor de la autonomía pedagógica en torno a la necesidad de superar las relaciones laborales alienantes, aspecto en el que coincide con la pedagogía freinetiana (Kanamaru, 2014). En este orden, señala la autonomía como respuesta a la necesidad de lograr la plena realización de la existencia

del educador como ser social e individual (Monfredini, 2002).

Otro de los referentes para analizar la autonomía pedagógica se identifica en la figura de Freinet, quien realiza contribuciones teóricas importantes, descritas en su proyecto político-pedagógico en torno a la escuela moderna. Este autor sustenta la idea de que el libre cooperativismo y la autogestión escolar son condiciones imprescindibles para la autonomía plena (Kanamaru, 2014).

Freinet constituye un importante referente en el estudio de la autonomía pedagógica en la persona, en tanto desarrolla una propuesta teórico-metodológica que logra integrar categorías tales como libre expresión, investigación libre, conocimiento nuevo, trabajo libre, trabajo creador, cooperación, autogestión escolar, entre otras. Su posicionamiento contribuye a la transición del modelo escolástico hacia una pedagogía moderna (Kanamaru, 2014).

Sin embargo, aunque sus consideraciones permiten identificar la autonomía como un elemento a nivel personal (transcendiendo otras posiciones que lo conciben como cualidad de las organizaciones escolares), todavía es insuficiente su análisis como una potencialidad inherente a la condición humana de los actores de procesos educativos.

En esta misma línea, la postura de Santo (2006), con relación a la autonomía pedagógica, también evidencia un carácter más centrado en la persona, con énfasis en los estudiantes y sus capacidades. Este autor basa sus ideas en los aportes de Holec, Knowles y Little, llegando a definir la autonomía pedagógica como la capacidad o potencialidad del alumno para regir y controlar de forma consciente su proceso de aprendizaje personal, donde el profesor surge como coordinador de las actividades.

Según se observa en su obra, Santo (2006), basa su comprensión de autonomía pedagógica en la definición propuesta por Little, quien considera que es *“una capacidad de distanciamiento, reflexión crítica, toma de decisiones y acción independiente. Ella presupone, pero también requiere, que el alumno desarrolle un tipo particular de relación con el proceso y contenido de su aprendizaje. La capacidad de autonomía será demostrada tanto en la forma como el aprendiente aprende, como en el modo como él o ella transfieren lo que fue aprendido, para contextos más amplios”* (Little, 1991, citado por Santo, 2006, p. 109)

Santo (2006), insiste en que es necesaria una educación durante toda la vida, a través de acciones que favorezcan un *saber hacer* fundamentado en el interés del alumno, en el desarrollo de la creatividad y de la autonomía, en el valor para desafiar y sobrepasar los límites del

conocimiento tácito, en la interdisciplinariedad y en el uso de varios estilos de aprendizaje.

Así, se reconoce que el aprendizaje autónomo depende de múltiples aspectos, tales como el contenido que debe ser aprendido, la metodología empleada, los recursos utilizados y la forma de evaluar el aprendizaje. Asume las ideas de aprendizaje que tienen su base en lo auto-dirigido, la autodirección, la auto directividad y la autorregulación, como categorías inherentes a la noción de autonomía pedagógica y asimismo, resalta que la responsabilidad del estudiante tiene importantes implicaciones socio-afectivas y cognitivas en su autonomía.

De modo general *“se comprende que la (des) regulación post-burocrática ha supuesto un proceso de reconfiguración de la -dinámica inter-niveles del sistema educativo (macro, meso y micro)- abriendo un conjunto de ámbitos de autonomía, entre ellos, el de la dirección escolar”*. (Barroso, 2006, citados en Ritacco & Amores, 2018, p.3)

En la misma línea, en un estudio realizado por Ganon-Shilon & Schechter (2017), se reveló, de manera interesante, que las metáforas de los directores de escuela, implican la representación de su sentido durante una reforma nacional. Se incluyeron así, cuatro grandes campos internos y externos en un proceso de reformulación. Dentro de los cuales, se dio pase al replanteo de la actividad directiva y de la autonomía como cimientos principales de todo este proceso. Así se planteó *“que los directores fueron claramente conscientes de su deseo de mantener la autonomía y la flexibilidad pedagógicas dentro de sus escuelas”*. (p.2).

Por su parte, *“en Francia, las medidas de descentralización y la introducción de la autonomía parcial para las escuelas secundarias a mediados de la década de 1980 transformaron el papel de los directores de escuela. La legitimidad de la que gozan hoy es fruto de su nuevo estatus obtenido en 2001, que los convirtió en líderes institucionales pero también en voceros de sus escuelas”* (Dutercoq, 2015, p.1)

Siguiendo con la lógica de la “dinámica inter-niveles del sistema educativo (macro, meso y micro)” en el micro nivel, también coexisten otros niveles de expresión de la autonomía, uno de los más notorios es el aula, siendo los principales protagonistas docentes y estudiantes, quienes también deberán estar habilitados para tomar decisiones en un entorno diverso que exige replantearse constantemente a partir de las múltiples situaciones emergentes generadas que se generan cotidianamente en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Por otro lado, un informe elaborado por Eurydice en el año 2008, analiza el grado de autonomía pedagógica del que disfruta el profesorado en tres áreas fundamentales de su trabajo: área curricular, área metodológica y área de evaluación, analizándose para cada área el nivel de autonomía escolar y la participación en la toma de decisiones; El informe en cuestión, indica que los principales responsables de esta tarea en los centros escolares son la Dirección, el Consejo Escolar y los propios profesores (Soteras, 2017). Así la sostenibilidad educativa, estaría requiriendo mayor autonomía pedagógica por parte de los docentes.

Autores como Friedman (1999), defienden que *“la autonomía de los profesores ha sido durante mucho tiempo un tema de interés entre los profesionales e investigadores en organizaciones educativas”* (p.59). Asimismo, Strong & Yoshida (2014), citados en Vangrieken, et al. (2017), sostienen que *“los profesores valoran mucho la autonomía como una condición laboral deseada y se percibe que impacta su estatus profesional y satisfacción laboral”* (p. 302), así otros estudios demuestran una correlación positiva fuerte entre la autonomía pedagógica y la satisfacción laboral (Wright, et al., 2018).

En lo relacionado con la autonomía del docente, Friedman (1999), estructuró un rango de cinco opciones, expresando diferentes grados de autonomía de trabajo de los profesores, de 1 (ninguna autonomía) a 5 (autonomía completa), como sigue:

1. Sin autonomía: Los profesores no están autorizados a tomar la iniciativa y no se les da discreción para introducir cambios en los métodos de enseñanza y el plan de estudios o en cualquier otro elemento de la vida escolar.
2. Escasa autonomía. Los profesores tienen escasa libertad de elección dentro de límites claros de los programas, normas y regulaciones existentes según lo definido por administradores escolares.
3. Autonomía moderada. A los profesores se les permite, o incluso se les anima, a iniciar nuevas ideas y programas, pero deben pasar por estrictas autorizaciones procedimientos previos a la ejecución.
4. Alta autonomía. Los profesores tienen la libertad de innovar e implementar un nuevo plan de estudios y métodos, dentro de los límites de lo general, previamente convenidos sobre principios y normas.
5. Completa autonomía. Los profesores tienen total libertad para iniciar e implementar nuevas ideas, programas o currículos dentro de los comúnmente aceptados principios morales y legales.

Por su parte, Vangrieken, et al. (2017), aplicaron un instrumento que consta de tres escalas, dos de las cuales se refieren a aspectos de la autonomía percibida en el aula (didáctico-pedagógica y autonomía curricular) y una de ellas estaría referida a la evaluación de la actitud colaborativa. La primera escala, que implica la autonomía didáctico-pedagógica, se refiere a la práctica real en el aula (por ejemplo, preparación de lecciones, administración, toma de decisión sobre recursos didácticos a utilizar). Ello expresa la importancia de considerar el proceso de autonomía en los docentes y en los estudiantes como actores fundamentales del contexto aúlico.

En este sentido, también es relevante, destacar Diez dominios de autonomía percibida que sirvieron de punto de partida a Vangrieken, et al., (2017).

1. Preparación de lecciones.
2. Elección de temas y habilidades para enseñar.
3. Decisión sobre el plan de estudios.
4. Elección y uso de libros de texto.
5. Organización de tareas de los estudiantes.
6. Establecimiento de metas para los estudiantes.
7. Evaluación de estudiantes.
8. Decisión de métodos y estrategias de enseñanza.
9. Uso del tiempo y la planificación.
10. Manejo del comportamiento de los estudiantes.

Al respecto, Vangrieken & Kyndt (2020) establecen una diferencia entre autonomía didáctico-pedagógica y autonomía curricular, puntualizando lo siguiente:

La autonomía didáctico-pedagógica se refiere a la libertad para la preparación de la lección, elección y uso de libros de texto, elección de las tareas de los estudiantes, evaluación de los estudiantes, métodos y estrategias de enseñanza, uso del tiempo y planificación y manejo del comportamiento de los estudiantes, mientras que la autonomía curricular incluye autonomía con respecto al contenido de la lección, implementación flexible del plan de estudios dentro del aula y el establecimiento de metas para los estudiantes.

En general, la autonomía se relaciona principalmente con los métodos de enseñanza o instrucción, la selección de textos escolares, libros, la base sobre la cual se agrupan los estudiantes y la evaluación de los estudiantes (Desurmont, et al., 2008; Strong & Yoshida 2014, citados en Vangrieken & Kyndt, 2020).

Según Klieger & Yakobovitch (2010), los que están a favor de los estándares postulan que la autonomía pedagógica de los profesores se puede expresar en objetivos, aprendizaje interdisciplinario o en el contexto de problemas de la vida. El “qué” se puede separar del “cómo”. El “cómo” permite la expansión de la autonomía pedagógica e incluso anima a los profesores a ser activos en la gestión y desarrollo de materiales de aprendizaje que sean compatibles con los principios curriculares y que satisfagan las necesidades de los estudiantes.

Quienes se oponen a los estándares, afirman que los mismos, son una “textura rígida”, son centralistas y se restringen la autonomía pedagógica de los profesores (Meier 2000; Thernstrom, 2000; citados en Klieger & Yakobovitch, 2010), obstaculizando que los docentes puedan elegir los libros que utilizan, el contenido del curso o decidir qué cursos ofrecer. Así, se plantea que los estándares limitan la elección de instrucción, estrategias y enmarcan estrictamente la educación, e imponen metas y soluciones únicas para diversas poblaciones de estudiantes (Anderson & Helms 2001; Hewson, et al., 2001; Bianchini & Kelly 2003, citados en Klieger & Yakobovitch, 2010). Se considera que esto puede conducir a una reducción de los contenidos didácticos y a centrarse en “enseñanza para la prueba” (Klieger & Yakobovitch, 2010).

Al respecto, existe la preocupación de que los maestros concentren sus esfuerzos en el cumplimiento de normas externas en lugar de dialogar con las necesidades y potencialidades de los estudiantes (Falk 2000; Kordalewski, 2000; Horn, 2004; citados en Klieger & Yakobovitch, 2010; Deroncele, et al., 2020).

Esta situación ha generado la pregunta sobre ¿en qué medida los estándares son restrictivos o de apoyo a la autonomía pedagógica del docente?

Puede existir la preocupación de que los estándares limiten la autonomía de los profesores en la toma de decisiones pedagógicas. Sin embargo, los estándares no necesariamente restringen la autonomía pedagógica del profesor en lo relacionado a la planificación el programa de estudio y a la creación de situaciones de enseñanza en su aula de acuerdo a las características de los participantes y el contexto.

De acuerdo con el estudio *“Perception of Science Standards’ Effectiveness and Their Implementation by Science Teachers”* se comprobó que sólo dos profesores afirmaron que los estándares restringen su autonomía pedagógica y no ofrecen una solución para la clase heterogénea. Sin embargo, la mayoría de los profesores perciben las normas como apoyo y guía al proceso de enseñanza aprendizaje (Klieger & Yakobovitch, 2010). Ello

resulta de mucha importancia pues se debe considerar los planteamientos de los Ministerios de Educación y el Gobierno como una guía que promueva una práctica formativa dinámica y creativa.

Al respecto Harwood (2009), en su estudio *“Spatial and educational patterns of innovation for charter schools”* aborda que las escuelas autónomas suelen tener un plan de estudios innovador que desafía los métodos de educación tradicionales; en este sentido los docentes pueden tener mayor autonomía pedagógica y flexibilidad. Esta interesante investigación enfatiza en aspecto como: la creatividad, la renovación, la reutilización adaptativa y el uso no tradicional de los edificios existentes, apuntando hacia buenas prácticas de diseño ecológico. Estos aspectos son asumidos por el presente estudio, como factores de éxito de la autonomía pedagógica en los docentes.

En materia educativa, se plantea que los docentes deben disponer de autonomía para adaptar los procesos de aprendizaje a las necesidades y singularidades del alumno y del entorno al cual le será relevante; para poder introducir y aplicar en las aulas la innovación pedagógica que les permita adecuar la enseñanza a los nuevos retos que plantea la sociedad del siglo XXI; y para formar, a través del aprendizaje para el emprendimiento, individuos que sepan resolver los problemas de forma autónoma cuando sean adultos. Es decir, hay que emplear estrategias y herramientas que favorezcan la aplicación en el aula de nuevas formas de enseñar, metodologías que integren los avances tecnológicos, que favorezcan el trabajo cooperativo, entre otros aspectos, para formar alumnos competentes para los nuevos retos, lo cual requiere del empoderamiento del docente *“teacher empowerment”* (Soteras, 2017).

El movimiento del “teacher empowerment” aporta aspectos muy valiosos a la reflexión sobre la importancia de la autonomía pedagógica en los docentes, de ahí la necesidad de profundizar en las oportunidades de este empoderamiento (Ritter, 2019).

Recientemente fue presentado un estudio que daba cuenta del empoderamiento del docente como predictor del compromiso profesional y de la satisfacción laboral de los docentes que trabajan en las escuelas secundarias (Kauts & Kaur, 2020). Se vincula a ello, la relación con la autoeficacia como consecuencia de la mejora educativa de los docentes (Azizifar, et al., 2020).

De manera a fin, Monfredini (2002), parte de la comprensión de la autonomía pedagógica en su vínculo con procesos sociales más amplios. De este modo, se resalta el carácter político, filosófico e histórico-social de esta categoría. En tal sentido, se destaca cómo las construcciones

y configuraciones subjetivas son consecuentes con la historia de vida de los educadores y actúan como mediaciones en la expresión más o menos autónoma de su labor docente.

Monfredini (2002), también reflexiona sobre el valor de la autonomía pedagógica en torno a la necesidad de superar las relaciones laborales alienantes, aspecto en el que coincide con la pedagogía freinetiana (Kanamaru, 2014).

En este orden, Monfredini (2002), señala la autonomía como respuesta a la necesidad de lograr la plena realización de la existencia del educador como ser social e individual. En consecuencia, hace referencia a promover en el docente *“la autonomía individual, la capacidad de innovar, de renovarse, de crear y participar”* (Cepal/Unesco, 1992, citado por Monfredini, 2002), lo cual constata la importancia del empoderamiento de los docentes.

Soteras (2017), plantea que *“es en el marco de la autonomía pedagógica en el que será posible dar respuesta a las necesidades del alumnado, y proporcionarle los apoyos didácticos necesarios para su desarrollo personal y para facilitar que se alcancen altos niveles de logro”* (p. 424). En consecuencia, se plantea que ello no debe tener solo de base las necesidades de los estudiantes sino, sobre todo, y esencialmente, sus potencialidades formativas (Deroncele, et al., 2020).

Este estudio defiende la postura de Mihajlovic (2019), quien apunta *“la necesidad de un plan de estudios que deje espacio para la autonomía pedagógica y la flexibilidad para tratar con diferentes estudiantes, incluyendo aquellos con discapacidades”* (p. 2)

También se es consecuente con la postura de Freire (2004), cuando afirma que *“enseñar exige respeto a la autonomía del ser del educando; así se requiere de “una pedagogía fundada en la ética, en el respeto a la dignidad y a la propia autonomía del educando”* (2004). Así, la línea principal de Freire (2004), connota el aspecto formativo del docente y la reflexión sobre su praxis educativa en pos de la autonomía del “ser de los educandos”.

Para Freire (2004), la autonomía se va constituyendo en la experiencia de la toma de decisiones. En este sentido, el presente estudio resalta la necesidad de una coparticipación entre docentes y estudiantes en la toma de decisiones en el aula. De modo que se va relegando cada vez más, el papel hegemónico del profesor y este adjudica un rol mediador que apunta más al acompañamiento, la facilitación, la supervisión, monitoreo, en un clima que va transitando a ser cada vez menos un clima de tarea y metas, y está consolidándose cada vez más, en un clima de apoyo e innovación.

Acorde a ello, se reconoce también la postura de Santo (2006), con relación a la autonomía pedagógica, la cual evidencia un carácter más centrado en la persona, con énfasis en los estudiantes y en sus capacidades. Este autor basa sus ideas en los aportes de Holec, Knowles y Little, llegando a definir la autonomía pedagógica como la capacidad o potencialidad del alumno para regir y controlar de forma consciente su proceso de aprendizaje personal, donde el profesor surge como coordinador de las actividades.

“La autonomía, en cuanto maduración del ser para sí, es proceso, es llegar a ser. No sucede en una fecha prevista. Es en este sentido en el que una pedagogía de la autonomía tiene que estar centrada en experiencias estimuladoras de la decisión y de la responsabilidad, valga decir, en experiencias respetuosas de la libertad”. (Freire, 2004, p.49)

Santo (2006), explica que “etimológicamente, el término autonomía deriva del griego “autonomia” “y está compuesto por los significados de “propio” y “derecho”, designando “derecho propio”, que se aplicó en la antigua Grecia en el sentido de autodeterminación, independencia y en el derecho a la gestión propia.

En este sentido, se asume como uno de los preceptos centrales de este estudio que *“la autonomía es una capacidad de distanciamiento, reflexión crítica, toma de decisiones decisiones y acción independiente. Presupone, pero también requiere, que el alumno desarrolle un tipo particular de relación con el proceso y contenido de su aprendizaje. La capacidad de autonomía se demostrará tanto en la forma cómo aprende el alumno, así como cómo transfiere lo que fue aprendido, para contextos más amplios”* (Little, 1991, citado en Santo, 2006, p. 109). Así el estudiante debe ser más autónomo en el desarrollo y autorregulación de su aprendizaje.

El análisis de Santo (2006), se orienta a la comprensión de los manuales escolares como medios que condicionan el desarrollo de la autonomía pedagógica en los estudiantes. Es esta línea, se considera importante que esta autonomía se construya a través de una preparación de los alumnos para la vida adulta, garantizando un aprendizaje permanente que incentive el aprender a aprender.

Santo (2006), insiste en la necesidad de una educación a lo largo de la vida a través de acciones que favorezcan un *saber-hacer* fundamentado en el interés del alumno, en el desarrollo de la creatividad y en la autonomía, en el valor para desafiar y sobrepasar los límites del conocimiento tácito, en la interdisciplinariedad y en el uso de varios estilos de aprendizaje.

Santo (2006), reconoce que el aprendizaje autónomo depende de varios factores, tales como el contenido que debe ser aprendido, la metodología empleada, los recursos utilizados y la forma en que se evalúan los aprendizajes. Se asume las ideas de aprendizaje autodirigido, autodirección, auto directividad y autorregulación como categorías inherentes a la noción de autonomía pedagógica y se resalta que la responsabilidad del estudiante tiene importantes implicaciones socio-afectivas y cognitivas en su autonomía.

Los elementos hasta aquí señalados dan cuenta de los aspectos que el estudiante debe dinamizar para el logro de su autonomía pedagógica, revelándose el conocimiento y aplicación de recursos de creatividad, proactividad e innovación, como elementos favorecedores que tendrán un impacto significativo en el proceso de enseñanza aprendizaje.

CONCLUSIONES

La educación es uno de los pilares esenciales del desarrollo económico, social y humano. Lo que hace fundamental que los países orienten políticas educativas coherentes con su propio desarrollo como nación. Ello requiere que los actores principales del proceso educativo (profesores y estudiantes) reflexionen de manera responsable, comprometida y asertiva sobre las indicaciones de los niveles y organismos superiores, construyendo alternativas para que el aula se convierta en un espacio donde se practique la autonomía pedagógica para la gestión del desarrollo.

La autonomía pedagógica impacta en la calidad de la educación, permitiendo el reconocimiento de las fortalezas y necesidades del contexto para las propuestas de mejora continua del proceso formativo, lo cual compromete en la institución, esencialmente, a los docentes y a los estudiantes.

La autonomía pedagógica en el aula favorece la construcción de significados y valores compartidos, mediados todos ellos, por la retroalimentación formativa y la coparticipación de docentes y estudiantes en la toma de decisiones. Siempre como actores activos, protagonistas del proceso educativo y corresponsables de lo que acontece en el contexto áulico.

En tanto la eficiencia organizacional se puede mejorar, potenciando la autonomía profesional de los trabajadores, y permitiendo a los mismos, un mayor poder de toma de decisiones, así como más libertad para pensar y actuar, ello se extiende a las escuelas como organizaciones laborales donde la docencia se constituye en una actividad organizacional (proceso clave).

En este sentido, tal como se apunta en el texto, la sostenibilidad de la educación requiere necesariamente implementar estrategias que otorguen mayor autonomía pedagógica a los docentes, máxime si se reconoce que el mejoramiento pedagógico consiste en mejorar el empoderamiento de estos trabajadores que son los docentes: *“teacher empowerment”*.

Los docentes valoran mucho la autonomía como una condición laboral deseada, lo cual debe estar alineado a considerar los planteamientos de los Ministerios de Educación y el Gobierno como una guía que promueva una práctica formativa dinámica y creativa.

Las tendencias educativas contemporáneas que posicionan el rol del docente como un mediador, facilitador, acompañante, están relacionadas con la potenciación de la autonomía pedagógica en el estudiante, donde el estudiante es más protagonista de su proceso de aprendizaje, transitando la relación docente-estudiante hacia una comunicación cada vez más horizontal. Todo ello nos hace tomar consciencia, que se requiere de una pedagogía fundada en la ética, en el respeto a la dignidad y a la propia autonomía del educando, connotándose esta autonomía como potencialidad para que el estudiante pueda manejar de forma consciente su aprendizaje personal y grupal.

Se plantea entonces la necesidad de transitar desde una perspectiva tradicional centralista que ubica la autonomía pedagógica como competencia del estado, hacia una perspectiva de la autonomía pedagógica como potencialidad formativa, concretada en herramienta socio-praxiológica, que permite la dinamización de recursos emocionales, disciplinares y didáctico-transformadores por parte del docente, así como recursos de creatividad, proactividad e innovación por parte del estudiante, lográndose con ello, una coparticipación ética y de responsabilidad social en la toma de decisiones en y desde el proceso formativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Azizifar, A., Naghipour, S., Mohamadian, F., Cheraghi, F., & Aibod, S. (2020). Investigating the relationship between Iranian EFL teachers' empowerment and their self-efficacy as a consequence for their educational improvement. *Journal of Education and Health Promotion*, 9(1).
- Deroncele Acosta, A., Medina Zuta, P., & Gross Tur, R. (2020). Gestión de potencialidades formativas en la persona: reflexión epistémica y pautas metodológicas. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 97-104.

- Dutercq, Y. (2015). Les modèles contemporains de légitimité des chefs d'établissement français. *Recherche et Formation*, 78 (1), 35-50
- Freire, P. (2004). Pedagogía de la autonomía. Editorial Paz e Terra SA.
- Friedman, I. A. (1999). Teacher-perceived work autonomy: The concept and its measurement. *Educational and Psychological Measurement*, 59(1), 58-76.
- Ganon-Shilon, S., & Schechter, C. (2017). Making sense while steering through the fog: Principals' metaphors within a national reform implementation. *Education Policy Analysis Archives*, 25(105).
- Harwood, P. (2009). Spatial and educational patterns of innovation for charter schools. *Open House International*, 34(1), 55-67.
- Kanamaru, A. T. (2014). Autonomia, cooperativismo e autogestão em Freinet: fundamentos de uma pedagogia solidária internacional. *Educ. Pesqui.*, 40(3), 767-781.
- Kauts, A., Kaur, H. (2020). Teacher empowerment as predictor of professional commitment and job satisfaction of teachers working in secondary schools. *Journal of Critical Reviews* 7(16), 1856-1864.
- Klieger, A., & Yakobovitch, A. (2010). Perception of Science Standards' Effectiveness and Their Implementation by Science Teachers. *Journal of Science Education and Technology*, 20(3), 286-299.
- Martins, A. M. (2003). A política educacional paulista: controvérsias em torno dos conceitos de descentralização e autonomia – 1983 a 1999. *Educ. Soc., Campinas*, 24(83), 527-549.
- Mihajlovic, C. (2019). Teachers' perceptions of the Finnish national curriculum and inclusive practices of physical education. *Curriculum Studies in Health and Physical Education*, 10(3), 247-261.
- Monfredini, I. (2002). O projeto pedagógico em escolas municipais: análise da relação entre a autonomia e manutenção e/ou modificação de práticas escolares. *Educação e Pesquisa*, 28(2), 41-56.
- Ritacco-Real, M., & Amores-Fernández, F. J. (2018). Dirección escolar y liderazgo pedagógico: un análisis de contenido del discurso de los directores de centros educativos en la Comunidad Autónoma de Andalucía (España). *Educ. Pesqui.*, 44, 1-23.
- Ritter, L.L. (2019). Opportunities for teacher empowerment. *Foreign Language Annals*, 52(1), 5-6.
- Santo, E. M. (2006). Os manuais escolares, a construção de saberes e a autonomia do aluno. Auscultação a alunos e professores. *Revista lusófona de Educação*, (8), 103-115.
- Soteras-Garrell, E. (2017). Impacto de la autonomía de los centros docentes en la calidad educativa. La evidencia empírica y las políticas educativas. (Tesis doctoral). Universitat Abat Oliba CEU.
- Vangrieken, K., & Kyndt, E. (2019). The teacher as an island? A mixed method study on the relationship between autonomy and collaboration. *European Journal of Psychology of Education*, 35(1), 177-204.
- Vangrieken, K., Grosemans, I., Dochy, F., & Kyndt, E. (2017). Teacher autonomy and collaboration: A paradox? Conceptualising and measuring teachers' autonomy and collaborative attitude. *Teaching and Teacher Education*, 67, 302-315.
- Wright, K. B., Shields, S. M., Black, K., Banerjee, M., & Waxman, H. C. (2018). Teacher perceptions of influence, autonomy, and satisfaction in the early Race to the Top era. *Education Policy Analysis Archives*, 26(62).

29

ADOPCIÓN FACTORES INFLUYENTES EN EL PRINCIPIO DE CELERIDAD DEL PROCESO. ANÁLISIS Y ALTERNATIVAS SOBRE LA BASE DEL MÉTODO DELPHI Y MÉTODO GENERAL DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

ADOPTION OF FACTORS INFLUENCING THE PRINCIPLE OF SPEED OF THE PROCESS. ANALYSIS AND ALTERNATIVES BASED ON THE DELPHI METHOD AND GENERAL PROBLEM-SOLVING METHOD

Marco Fernando Saltos Salgado¹

E-mail: us.marcosaltos@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1679-9243>

Cristian Fernando Benavides Salazar¹

E-mail: us.cristianbenavides@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0763-2479>

Julio César Benavides Salazar¹

E-mail: us.juliobenavides@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7184-2534>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Saltos Salgado, M. F., Benavides Salazar, C. F., & Benavides Salazar, J. C. (2021). Adopción factores influyentes en el principio de celeridad del proceso. Análisis y alternativas sobre la base del método Delphi y Método General de Solución de Problemas. *Revista Conrado*, 17(79), 234-241.

RESUMEN

El desamparo y la orfandad en la niñez y adolescencia han trascendido como uno de los problemas sociales que ha enfrentado la humanidad a lo largo de los años, sin tener un ente que defienda sus derechos. Con el surgimiento de las normas de la adopción a nivel internacional y la inclusión de los gobiernos de promover leyes en virtud de la protección del adoptante, el Estado ecuatoriano, como rector e influyente en el ámbito económico, político y social ha regulado el proceso de adopción por medio de normativas que garantizan al adoptado una familia idónea, permanente y definitiva. Diversas instituciones rigen el proceso y desempeñan su papel protagonista en cada etapa que desencadena una serie de trámites e investigaciones a favor del adoptado y en la protección de sus derechos. En el análisis de este proceso se encamina a determinar y analizar los factores que afectan el proceso de adopción y las posibles alternativas de trabajo en virtud de perfeccionar y cumplir con el principio de celeridad, a partir del enfoque del método Delphi y el Método General de Solución de Problemas.

Palabras clave:

Entorno familiar, método Delphi, Método General de Solución de Problemas, diagrama de Ishikawa.

ABSTRACT

Homelessness and orphanhood in childhood and adolescence have transcended as one of the social problems that humanity has faced over the years, without having an entity to defend its rights. With the emergence of adoption regulations at the international level and the inclusion of governments to promote laws under the protection of the adopter, the Ecuadorian State, as a leader and influential in the economic, political and social fields, has regulated the adoption process through regulations that guarantee the adoptee a suitable, permanent and definitive family. Various institutions govern the process and play their leading role in each stage that triggers a series of procedures and investigations in favor of the adoptee and in the protection of his rights. The analysis of this process is aimed at determining and analyzing the factors that affect the adoption process and the possible work alternatives by virtue of perfecting and complying with the principle of celerity, based on the approach of the Delphi method and the General Method of Problem Solving.

Keywords:

Family environment, Delphi method, General Method of Problem Solving and Ishikawa diagram.

INTRODUCCIÓN

La adopción tiene por objeto garantizar una familia idónea, permanente y definitiva al niño, niña o adolescente que se encuentren en aptitud social y legal para adoptarse. El abandono de los niños, niñas y adolescentes ha sido un problema social trascendente en la humanidad, como solución dio origen a la adopción, promovida por la iglesia como institución al incorporar a los adoptantes en familias que no podían procrear. La familia acogedora integraba a los adoptantes en su seno pero carentes de derechos, se les hacía trabajar o se consideraban como ahijados (Álvarez Baelo, 2014).

La adopción constituye una opción en las parejas que quieren formar una familia y que por razones naturales no pueden procrear, constituyéndose una opción oportuna para el ámbito familiar (Chávez Asencio, 1985), con el fin de cubrir las necesidades de los niños adoptados (Gonzalo Marrodan, 2015), aunque sigue en preocupación en las nuevas parejas de adoptantes y las relaciones entre los niños adoptados en la nueva familia (Gonzalo & Pérez, 2012) y su vínculo en la sociedad.

La adopción ha evolucionado a través del tiempo con el apoyo de leyes, regulaciones y normas a favor de proteger los derechos del adoptante. Es por eso que la adopción fue recalentaría en la mayor parte de los códigos civiles de tradición romana con su creador que fue Napoleón en 1804, en el Código Francés nos habla que todo menor puede ser adoptado y que puede dejar a un lado el parentesco natural, desde ahí comienza las normas de la adopción a nivel internacional (Chávez Asencio, 1985; Falconí Campos, 1990). Diversos países tiene políticas y leyes a favor de la adopción internacional y su integración en la familia y la sociedad (Mirabent & Ricart, 2012; Sánchez González, 2016).

El Estado ecuatoriano se ha pronunciado a favor de los derechos y el bienestar de los niños, niñas y adolescentes a través de la Constitución en el artículo 44 dice que *“el estado, la sociedad y la familia promoverán de forma prioritaria el desarrollo integral de las niñas, niños y adolescentes, y asegurarán el ejercicio pleno de sus derechos, se aprenderá al principio de su interés superior y sus derechos prevalecerán sobre las demás personas. Los menores o adolescentes tendrán derecho a su desarrollo, entendido como proceso de crecimiento, maduración y despliegue de su intelecto y de su capacidad, potencialidades y aspiraciones, en un entorno familiar, escolar, social y comunitario de afectividad y seguridad. Este entorno permitirá la satisfacción de sus necesidades sociales, afectivo emocional, culturales, con el apoyo de*

políticas intersectoriales nacionales y locales” (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008)

El Estado define que la adopción tiene por objeto garantizar una familia idónea (Ontiveros, 2011), permanente y definitiva al niño, niña o adolescente que se encuentren en aptitud social y legal para ser adoptados (Ecuador. Congreso Nacional, 2003). Aunque se ha avanzado mucho en materia, aun el proceso presenta trabas que dificultan la efectividad. Factores como la mora en la declaratoria de adoptabilidad y el desconocimiento de las personas adoptantes sobre las regulaciones y normas que rigen cada etapa.

Si bien el Estado se proyectó a favor de los derechos del niño, niñas y adolescentes (Chunga Lamonja, et al., 2012), debería influir sobre el cumplimiento de la duración de 11 a 12 meses que dura el proceso, pero por deficiencias existentes en el mismo proceso, no se ha podido llevar a cabo el cumplimiento de celeridad en los trámites viéndose afectados las parejas ante tal desafío (Loizaga Latorre, 2011; Vilagínés Ortet, 2014). En la sociedad existen casos de familias que esperaron años para hacerse efectiva la adopción.

Se plantea como objetivo del trabajo:

Se plantea entonces, como objetivo del trabajo: determinar y analizar los factores que afectan el proceso de adopción y las posibles alternativas de trabajo en virtud de perfeccionar el proceso de adopción en Ecuador. Para lo cual se definen como objetivos específicos a cumplimentar:

1. Aplicar el Método general de Solución de Problemas y el método Delphi para determinar los factores potenciales en la mora del proceso.
2. Proponer alternativas bases en pos de mitigar y perfeccionar las etapas de la adopción.

En lo adelante, el documento se dividirá en varios epígrafes para exponer los materiales y métodos utilizados, el caso de estudio analizado, las conclusiones arribadas y las referencias bibliográficas consultadas.

MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología utilizada fue de tipo exploratoria, cualitativa y descriptiva. El carácter exploratorio, manifiesto en el análisis y síntesis del estudio de los diferentes enfoques y metodologías para mejorar procesos o buscar oportunidades de mejora.

El cualitativo en la inducción, deducción y análisis histórico lógico para la comprensión, en sus perspectivas respecto a las técnicas para mejorar procesos, en función de extraer aquellas que la convierten en exitosas.

El descriptivo, en la intencionalidad de analizar con un enfoque sistémico las posibles repercusiones de las soluciones en los diferentes sistemas de gestión implantados o por implantar, según requerimientos de las distintas partes interesadas. De manera amplia, el método general de solución de problemas, para su implementación, se auxilia de herramientas de trabajo en grupo (métodos de expertos, tormentas de ideas, reducción de listado); técnicas de adiestramiento para equipo de mejora, herramientas de diagnóstico y la implantación a partir de propuestas de planes de mejora.

Aplicación del Método General de Solución de Problemas. El procedimiento que emplear, se observan las etapas a seguir para realizar estudios necesarios referentes a la organización. Seguidamente, se describen las técnicas y métodos posibles a emplear para cada etapa y paso (Falconí Campos, 1990).

Etapa 1: Identificación de los problemas

Etapa 2: Análisis de las problemáticas

Etapa 3: Búsqueda de soluciones

Etapa 4: Evaluación e implementación del proyecto

Para valorar el nivel de consenso se determina el coeficiente de concordancia, mediante el siguiente procedimiento.

$$C = (1 - V_n/V_t)100$$

Donde:

C: coeficiente de concordancia.

V_n: votos negativos.

V_t: Votos totales.

El criterio más generalizado es que hay consenso cuando se cumple que $C \geq 75\%$.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para determinar las principales causas que incumplen el principio de celeridad en el proceso de adopción. Se escogió un grupo de expertos avezados en conocimientos y experiencia en el trabajo social, psicológico, legal o médico con niñez y adolescencia, medio familiar y adopción. Se les presenta una serie de publicaciones e ideas en función de datos, criterios, encuestas y legislaciones vigentes del proceso de adopción que es el día a día en la sociedad ecuatoriana. Cada experto debe detectar los factores negativos que propician el uso correcto del principio de celeridad en el proceso de adopción.

Etapa 1: Identificación del problema.

Paso 1: Preparación del equipo de trabajo.

Para la realización del estudio se crea un equipo de mejora formado por 9 expertos. Todos los expertos escogidos se conocen entre sí, pero ninguno conoce que los demás están trabajando en la solución del problema. El número se selecciona a partir de fijar un nivel de confianza del 95 %. En la práctica la muestra escogida fue mayor, para hacer efectiva la medición del nivel de conocimientos de los especialistas seleccionados como expertos. Para evaluar se crea un grupo de análisis para el procesamiento de la información a través del empleo del Método Delphi. Cada experto fue visitado por el Jefe de Grupo de Análisis quien le entregó una carta a cada uno donde se solicitaba su cooperación y se le exponían los detalles necesarios para su trabajo. Se les expresó la importancia de su labor individual y los argumentos que habían originado su selección como experto.

Paso 2: Información a las familias adoptantes de los objetivos del estudio.

Participa una muestra de familias adoptantes en su largo y engorroso proceso de adopción, con el objetivo de obtener criterios consensuados de la mora en los trámites y su impacto en el principio de celeridad. Se realiza a través de reuniones, entrevistas.

Paso 3: Selección del objeto de estudio.

El estudio se desarrolla en el proceso de adopción de las familias adoptantes. Con el objetivo de determinar los efectos que inciden en los largos períodos de trámites en la adopción de una persona según lo establece la legislación vigente. Se visualiza la demora de las instituciones en el cumplimiento de celeridad.

Etapa 2: Análisis de las problemáticas

Desarrollo del método:

Primera Ronda

Se le envían a cada experto la siguiente pregunta:

¿Cuáles son a su juicio, los factores que más están afectando el proceso de adopción que repercuten negativamente en el principio de celeridad?

Entrada al Grupo de Análisis

Se reciben las respuestas escritas de los 9 expertos, las que son evaluadas por el grupo de análisis, ya que la redacción de cada experto para el mismo criterio o parámetro no coinciden en todos los casos. Después de profundizar en las respuestas se llegó a la conclusión de dejar 6 criterios (factores) como los fundamentales (Tabla 1):

- A. Irregularidades en la duración del trámite, los términos que la normativa otorga no se respetan en la realidad social
- B. Desilusión de las personas adoptantes al ser testigo de personas que llevan largos procesos de adopción,
- C. Desconocimiento de las normativas y regulaciones del proceso de adopción,
- D. Insuficientes programas de capacitación y asesoramiento,
- E. Los candidatos a adoptantes no reúnen los requisitos de idoneidad, según el artículo 159, del Código Orgánico de la Niñez y Adolescencia (Ecuador. Congreso Nacional, 2005).
- F. Mora en la declaratoria de adoptabilidad.

Tabla 1. Factores fundamentales a partir de los criterios de los expertos (E).

Factores Expertos	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9
A	X	X	X	X		X			
B				X	X		X		
C						X			
D									X
E			X				X		
F								X	

Segunda Ronda

A cada experto se le envía un documento donde se muestra los 6 criterios diferentes resumidos por el grupo de análisis, donde se les preguntaba:

¿Considera Ud. que estos 6 factores son útiles para valorar el proceso de adopción que repercuten negativamente en el principio de celeridad?

Si Ud. no considera útil o conveniente emplear algunos de los parámetros que aparecen en la lista, por favor, márkuelos con una (N).

Entrada al Grupo de Análisis

Se reciben las respuestas de los 9 expertos (Figura 1), no se solicitaba al experto que rechazaba algún criterio, una explicación de su aceptación o no, solo que dijera cual.

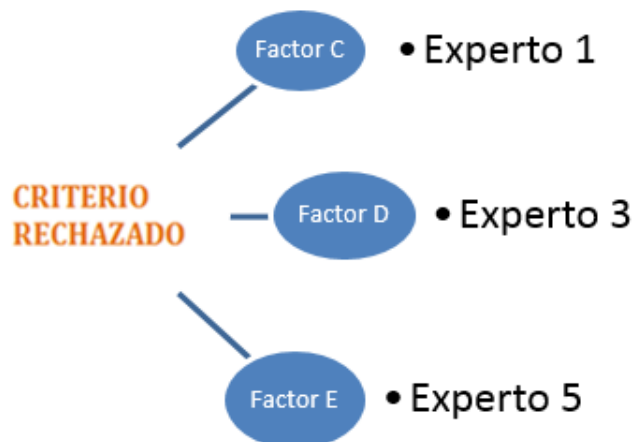


Figura 1. Criterios rechazados por experto.

Resultados de la aceptación de los criterios de los expertos se observa que:

- La mayoría aceptó los criterios generales emitidos por los otros expertos.
- Hubo mayoría de coincidencia en la opinión común.
- Los expertos E1, E3 y E5 rechazaron cada uno, uno de los seis criterios.
- Los criterios a, b y f obtuvieron un 100 % de concordancia.
- Los criterios c, d y e, obtuvieron una concordancia de:
 $C = (1 - 1/9)100 = 88.9 \%$

Por lo que estima existente el consenso.

Tercera Ronda

Aquí se procede a la pesada de los factores (criterios) de los expertos. Cada experto debe determinar el peso de cada factor, valorando como 6 aquel que posee mayor importancia según su opinión y de 1 el que tiene menos importancia.

Se les envía a los expertos la siguiente pregunta:

¿Qué peso le daría Ud. a cada uno de los factores?

Nota: Debe darle 6 al que considere de mayor importancia y 1 al de menos.

Puede considerar que algunos factores tienen igual peso o importancia relativa.

Debe dar a los factores pesos intermedios entre 1 y 6, según Ud. considere.

Entrada al grupo de análisis

Se reciben las respuestas, las que se muestran en la Tabla 2:

Tabla 2. Peso promedio de los factores (F1).

Factores Expertos	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	Total	X
A	4	4	4	5	5	5	6	5	4	42	4.66
B	4	6	4	4	4	4	4	3	3	36	4.00
C	6	6	5	5	6	5	6	5	4	48	5.33
D	4	4	3	6	2	6	5	4	4	38	4.22
E	2	2	3	3	3	3	2	4	3	25	2.77
F	5	2	2	2	2	3	2	2	4	26	2.88

$$F = \frac{\text{Total para cada Factor}}{\text{Cantidad de Expertos}} (F1)$$

Cuarta Ronda

Se les envían a los expertos el listado de factores con el peso promedio calculado con la siguiente pregunta:

¿Acepta Ud. el peso de importancia que obtuvo cada factor?

Señale sí en los casos que acepte y no en los que no acepte. Por favor, argumente su respuesta. En esta ronda, por primera vez se les plantea a los expertos que argumenten sus respuestas.

Como el peso promedio de su factor ha dado un número en cifras decimales, para enviarles a los expertos el peso medio se le da en cifras decimales, para enviarles a los expertos el peso medio se le da un número de orden discreto desde el mayor evaluado hasta el menor (Figura 2).

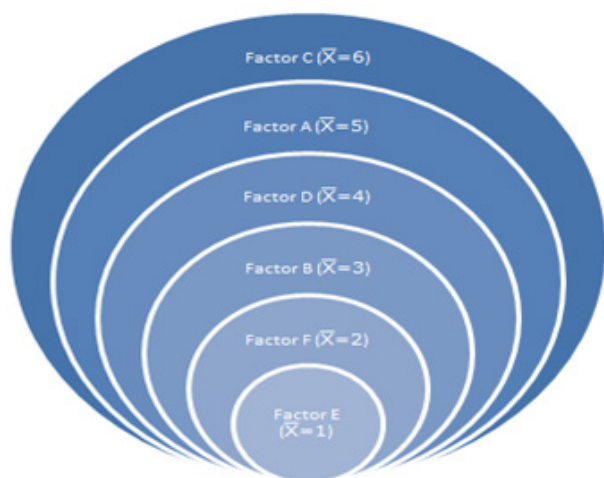


Figura 2. Número de orden de factor sobre la base del peso promedio.

Entrada al grupo de análisis

Se reciben las propuestas de los expertos y se analizan profundamente los criterios dados por ellos, lo que se refleja (Tabla 3):

Tabla 3. Evaluación de los factores para el consenso de criterios por los expertos.

Factores Expertos	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	Total	X
C	6	6	6	6	6	6	6	6	6	54	6
A	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	5
D	4	4	4	4	4	4	4	4	4	34	3.7
B	3	3	4	3	3	2	3	3	3	27	3
F	2	2	2	2	2	3	2	2	2	19	2.1
E	1	1	2	1	1	1	2	1	1	11	1.2

En la tabla se observa que:

- Los valores medios de cada factor muestran la misma escala relativa.
- Todos los expertos coinciden en los valores de los factores c y a.
- En los demás factores, algún o algunos expertos no coinciden en sus valores pero se acepta que existe el consenso porque se cumple que: $c > 75\%$.

Hasta aquí se ha logrado por consenso definir el orden de importancia de los factores a considerar para el perfeccionamiento del proceso de adaptación para lo que se ha aplicado el método de valoración de criterios a través de la ponderación simple.

Ahora es necesario aplicar el listado de factores, empleando el método de valoración de criterios con factores de ponderación, para poder determinar el orden de prioridad para lograr el perfeccionamiento de este proceso en 1 año, 3 años o 5 años.

QUINTA RONDA

A los expertos se les envía la siguiente pregunta:

¿Cuál es, a su juicio, el peso de importancia que tiene cada factor para lograr el perfeccionamiento del proceso de adopción en 1 año, 3 años, 5 años?

En una escala del 0 al 10 establezca el grado de cumplimiento de cada factor para cada año, en la siguiente tabla 4:

Entrada al Grupo de Análisis

Se procesa la información y se obtiene por consenso la siguiente escala de valores en la tabla 4:

Tabla 4. Peso de importancia de cada factor en diferentes escalas de tiempo para el perfeccionamiento del proceso de adopción.

Factores	Peso de importancia		
	1 año	2 años	5 años
C	0	5	10
A	10	0	10
D	10	10	5
B	3	10	8
F	5	10	0
E	10	6	5

Hay que señalar que para llegar a los criterios de los expertos sobre lo reflejado en la tabla 4 fue necesario desarrollar varias rondas para llegar al consenso.

Ya con las definiciones anteriores, que han estado basadas en los criterios de los expertos, se procede establecer las alternativas de decisión para lograr el perfeccionamiento del proceso de adopción, aplicando el método de valoración de criterios con factores de ponderación (tabla 5):

Tabla 5. Valoración de criterios con factores de ponderación para el perfeccionamiento del proceso de adopción.

Factores Expertos	Peso	Alternativa 1 (1 año)		Alternativa 2 (3 años)		Alternativa 3 (5 años)	
	(1)	(2)	(1*2)	(3)	(1*3)	(4)	(4*1)
C	6	0	0	5	30	10	60
A	5	10	50	0	0	10	50
D	4	10	40	10	40	50	20
B	3	3	9	10	30	8	24
F	2	5	10	10	20	0	0
E	1	10	10	6	6	5	5
Total			119		126		159

El criterio de experto está dado por aquel escape donde aparece el mayor valor. La columna “peso (1)” viene de las tablas anteriores y la columna “peso de importancia” viene de la tabla 4.

Como puede apreciarse, el orden el orden de prioridad es la alternativa 3, después la 2 y por último la 1.

Etapa 3: Búsqueda de soluciones

Análisis de las variantes según el orden de prioridad:

Alternativa 3 (Figura 3):

Se enfoca en perfeccionar el proceso de adopción cumpliendo con el principio de celeridad en un período de 5

años. Se debe trabajar en los siguientes factores (Tabla 6):

Tabla 6. Factores en un período de cinco (5) años.

Factores	Período de 5 años
Principal C	El Estado como autoridad rectora y de control debe proyectarse en función de agilizar los procesos de adopción, siempre que no se infrinjan los derechos de los niños y adolescente.
Secundarios A, B	Las instituciones reguladoras, (Ministro de Bienestar Social, Consejo Nacional de la Niñez y Adolescencia, Unidades Técnicas de Adopciones, Juez) que dirigen el proceso deben trabajar con la sociedad en su formación y preparación para lograr una cultura legal en la sociedad (en especial a las personas adoptantes que conforma una familia para el adoptado) por los diversos canales de comunicación de forma precisa y directa, donde no aflore el sentimiento de desilusión, desinformación y decepción en las personas adoptantes.

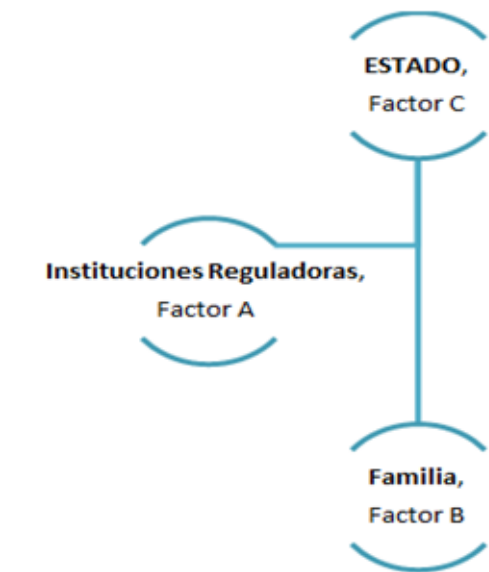


Figura 3. Actores que participan en el perfeccionamiento del proceso adopción en un período de 5 años.

Alternativa 2 (Figura 4):

Se enfoca en perfeccionar el proceso de adopción cumpliendo con el principio de celeridad para lograrlo en un período de 3 años. Se debe trabajar en los siguientes factores (Tabla 7):

Tabla 7. Factor Principal.

Factores	Período de 3 años
Factor Principal D	Las Fundaciones, entidades y organizaciones deben conducir y guiar los programas de capacitación y asesoramiento mediante conferencias, cursos, reuniones, talleres en donde las personas adoptantes evacuen las dudas del proceso.
Factores Secundarios C, B	Las personas adoptantes en su voluntad de ofrecer una familia de acogida del adoptado, debe conocer las regulaciones vigentes para que el proceso no se dilate, estas deben ser cumplidas por todos los actores del proceso sin violar lo establecido.

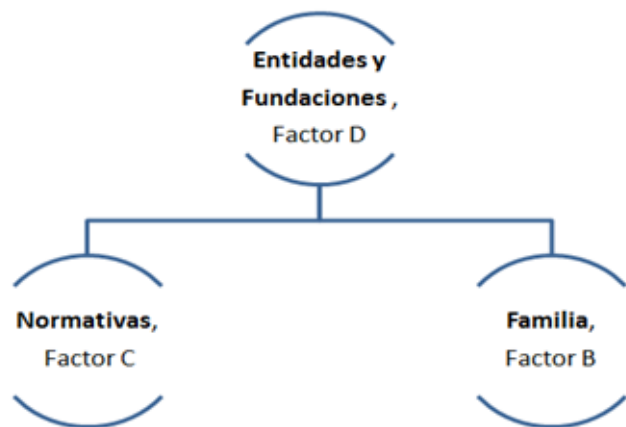


Figura 4. Perfeccionamiento de factores en el proceso adopción en un período de 3 años.

Etapa 4: Evaluación e implementación del proyecto

Debido a la naturaleza del ejercicio, no se considerarán necesarios los siguientes pasos del MGSP:

Se plantea que este punto se quede como parte de las recomendaciones del ejercicio. Como las bases del perfeccionamiento del proceso de adopción para su evaluación

CONCLUSIONES

En el estudio se determinaron los efectos que inciden en la mora de los períodos de trámites en la adopción de una persona según lo establece la legislación vigente. El consenso de los expertos arribó que los factores de mayor incidencia se encontraban, el desconocimiento de las normativas y regulaciones, y los insuficientes programas de capacitación y asesoramiento.

Se detectó que las normas jurídicas que tutelan el proceso presentan fisuras, incumplimientos y en el caso de los derechos del adoptado no están regulados a plenitud.

La adopción es un mecanismo legal del Derecho de la Familiar, regulado en el Código Orgánico de la Niñez y

Adolescencia en el cual establece que se recurre a ella cuando se hayan agotado todas las opciones de reinserir al niño en la familia de origen, de modo que se protejan sus derechos en el seno familiar.

Se recomendó el uso de alternativas bases enfocadas al cumplimiento de las normativas y la capacitación de las personas adoptantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez Baelo, M. (2014). Los orígenes de la adopción desde una perspectiva socio- jurídica. Dykinson.
- Chávez Asencio, M. F. (1985). *La familia en el derecho: relaciones jurídicas conyugales*. Editorial Porrúa.
- Chunga Lamonja, F., Chunga Chávez, L., & Chunga Chávez, C. (2012). Los derechos de los niños, niñas y adolescentes y su protección en los derechos humanos. Lima: Grijley.
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República. Registro Oficial N. 449. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Ecuador. Congreso Nacional. (2003). Código Orgánico de la Niñez y Adolescencia. Registro Oficial N. 737. https://www.igualdad.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/codigo_ninezyadolescencia.pdf
- Falconi Campos, Vi. (1990). Controle da Qualidade Total. DG Editors.
- Gonzalo Marrodán, J. L. (2015). *Vincúlate. Relaciones reparadoras del vínculo en los niños adoptados y acogidos*. Desclée de Brouwer.
- Gonzalo Marrodán, J.L., & Pérez-Muga García, O. (2012). ¿Todo niño viene con un pan bajo el brazo?: Guía para padres adoptivos con hijos con trastorno del apego. AMAE.
- Loizaga Latorre, F. (2011). Parentalitat positiva. Les bases de la construcció de la persona. *Educació social. Revista d'intervenció socioeducativa*, (49), 71-89.
- Mirabent, V., & Ricart, E. (2012). *Adopción y vínculo familiar: crianza, escolaridad y adolescencia en la adopción internacional*. Herder Editorial.
- Ontiveros, C., Torras de Beà, E., Ruiz, M. J., Rius, M., & Beà, N. (2011). Adopción e identidades, cultura y raza en la integración familiar y social. Ediciones Octaedro.
- Sánchez González, M. P. (2016). Régimen de adopción de acuerdos en materia de propiedad horizontal: distintas mayorías y procedimientos para su consecución. Thomson Reuters Aranzadi.

Vilaginés Ortet, C. (2012). *La otra cara de la adopción: Aspectos emocionales de lo que no se habla*. Xoroi Edicions.

30

LA PREPARACIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN LA ASIGNATURA MATEMÁTICA: UNA ESTRATEGIA DIDÁCTICA NECESARIA

PREPARING TWELFTH GRADE STUDENTS IN MATHEMATICS: A NECESSARY TEACHING STRATEGY

Asnaldo Macías Lima¹

E-mail: amacias@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7854-2016>

Yanet Rodríguez Oropesa¹

E-mail: yrodriguezo@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5002-0833>

Maireby Herrera Capote¹

E-mail: mhcapote@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3625-7935>

Eduardo González Toledo¹

E-mail: eduardoglez75@nauta.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1917-0427>

Dayneisi Mesa Cuba¹

E-mail: dayneisi@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3276-0832>

¹ Centro Universitario Municipal Cumanayagua. Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Macías Lima, A., Rodríguez Oropesa, Y., Herrera Capote, M., González Toledo, E., & Mesa Cuba, D. (2021). La preparación de la asignatura Matemática a los estudiantes de duodécimo grado: una estrategia didáctica necesaria. *Revista Conrado*, 17(79), 242-251.

RESUMEN

El trabajo que se presenta refiere una estrategia didáctica, para profesores y estudiantes del duodécimo grado del IPU "Manuel Prieto Labrada" del municipio Cumanayagua. La misma fue desarrollada mediante etapas y fases, para lo que se emplearon métodos científicos del nivel teórico, empírico y estadístico matemáticos que posibilitaron diagnosticar las necesidades de formación y preparación de los estudiantes en la asignatura Matemática. La información se obtuvo durante cinco años, desde los protagonistas directos e indirectos que participaron en dicha formación, elementos claves para ejecutar la evaluación de impacto. Donde se evidenció, con la investigación realizada, que la estrategia contribuyó a fortalecer en los estudiantes las habilidades matemáticas e incentivar el trabajo colaborativo, a encontrar alternativas para perfeccionar la manera de alcanzar resultados prácticos desde la teoría, en correspondencia con las necesidades en su formación. El objetivo de la propuesta didáctica fue contribuir a la formación y preparación de los conocimientos y habilidades Matemáticas para transformar la realidad educativa, en las condiciones de la Educación Preuniversitaria actual.

Palabras clave:

Matemática, preparación, estrategia didáctica, prueba de ingreso a la Educación superior.

ABSTRACT

The work that is presented refers to a didactic strategy for teachers and students of the twelfth grade of the IPU "Manuel Prieto Labrada" of the Cumanayagua municipality. It was developed through stages and phases, for which two scientific methods of the mathematical theoretical, empirical and statistical level were used that made it possible to diagnose the training and preparation needs of students in the Mathematics subject. The information was obtained during five years, from the direct and indirect protagonists who participated in said, key elements to execute the impact evaluation. Where it was evidenced, with the research carried out, that the strategy contributed to strengthen the students' mathematical skills and encourage collaborative work, to find alternatives to improve the way to achieve practical results from the theory, in correspondence with the needs in their training. The objective of the didactic proposal was to contribute to the formation and preparation of Mathematical knowledge and skills to transform the educational reality, in the conditions of current Pre-University Education.

Keywords:

Mathematics, preparation, didactic strategy, entrance test to Higher Education.

INTRODUCCIÓN

En el contexto actual de globalización en todos los órdenes de la vida, además de la internacionalización del conocimiento, exigen cada día más, habilidades para gestionar los procesos en los sistemas educativos, lo cual requiere de un docente con liderazgo e idoneidad, que se convierta en un gestor del proceso enseñanza-aprendizaje para no limitar a los estudiantes a la acumulación de conocimientos, sino facilitarles las herramientas que les propicien, un aprendizaje autónomo y significativo para consolidar las competencias cognitivas y desarrolladoras en las diferentes áreas del saber.

En documentos rectores del Ministerio de Educación de Cuba (2020), se expone que *“la Educación Preuniversitaria tiene como misión esencial, dirigir científicamente el desarrollo del proceso educativo y consolidar la formación general e integral de los bachilleres, de modo que puedan continuar estudios superiores, en carreras priorizadas territorialmente”*. (p.1)

Por lo que gestionar la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje, es la garantía del profesor dadas las condiciones de conocimiento y las alternativas metodológicas innovadoras. Lo cual hace imperativo que los profesores creen vías, métodos o estrategias para exponer o explicar las temáticas de cada programa para que sean comprendidas, validadas y se ejercite de manera inteligente, adaptativa e intencional, y se convierta en una herramienta de ayuda pedagógica motivante para la actividad constructiva de los estudiantes frente al conocimiento y a su crecimiento personal y social.

Es por ello, que se deben aplicar estrategias didácticas que sean pertinentes, dinámicas y colaborativas para hacer del acto educativo del profesor un campo de experiencias significativas, y represente un mundo de posibilidades para el aprendizaje y el crecimiento personal de los estudiantes. Entonces, se podría aseverar la eficacia en la formación y preparación de los mismos.

DESARROLLO

El término preparación tiene su antecedente etimológico en *praeparatio*, una palabra latina. El concepto se emplea para nombrar al proceso y al resultado de preparar, elaborar una cosa, disponer de algo para cumplir con un fin.

Los autores refieren, que la preparación también puede ser el conocimiento o la formación de un individuo respecto a algún asunto o tema determinado. Por lo que este artículo está encausado en la preparación de los estudiantes del duodécimo grado en cuanto a los contenidos y habilidades necesarias para enfrenar la prueba de ingreso a la Educación Superior.

Como todo, la preparación para la práctica o para la ejecución de diferentes ejercicios matemáticos, requiere de una serie de conocimientos específicos que permitan mantener una línea coherente entre los diferentes ejercicios y rutinas. Además, la teoría da lugar al planeamiento, o sea que gracias a saber qué hacer y cómo lograrlo es posible trazar un plan, una estrategia o acciones que sean sólidas y efectivas.

González (1998), citado por Mora (2009), refiere que *“la estrategia establece la dirección inteligente, y desde una perspectiva amplia y global, de las acciones encaminadas a resolver los problemas detectados en un determinado segmento de la actividad humana”*. (p. 32)

De ahí que según Falcón (2020), *“las estrategias didácticas son aquellos procedimientos organizados con directrices claras para alcanzar los objetivos de aprendizaje, para ser utilizadas a largo plazo, lo que puede ser durante todo el plan de estudios o durante la asignatura propuesta”*. (p.1)

En otro momento el mismo autor expone: *“puede que no se vean resultados inmediatos con la implementación de la estrategia debido a la curva de aprendizaje por la que tendrá que pasar el docente para aprender a implementarla, por lo que es importante tener paciencia en este sentido. Lo importante es que se recoja todo lo aprendido y que se aplique una segunda vez, lo que favorecerá un progresivo grado de mejora continua. De la implementación de las estrategias didácticas se desprenderán las técnicas, actividades y recursos que deberán utilizarse para apoyar el sistema de estrategia seleccionado”*. (p.1)

Reynosa, et al. (2020), exponen que, *“las estrategias didácticas, en su conjunto, demandan establecer una relación dialógica, constante y triangular entre educadores, educandos y metodologías, aunque el educando ignore o no las metodologías que utiliza el docente para tal fin”*. (p.5)

Velázquez (2020), plantea que *“la estrategia didáctica es el conjunto de procedimientos organizados que tienen como objetivos el logro, por parte de los estudiantes, de los aprendizajes esperados, donde el docente orienta el recorrido pedagógico.... para construir su aprendizaje”*. (p.1)

Rodríguez & Alarcón (2020), hacen sus valoraciones que la estrategia didáctica debe ser flexible y adaptativa al contexto y a las circunstancias de los estudiantes, lo que propenderá hacia un aprender a aprender, donde cada estudiante aplica su propio ejercicio intelectual.

Al realizar un análisis de lo referenciado anteriormente, los autores de este artículo definen la estrategia didáctica

como un sistema de acciones conscientemente planificadas y organizadas, que tiene una base teórica en cuanto a su concepción para dirigir el proceso enseñanza-aprendizaje. Donde, en su planificación se observe la estrecha relación docente-estudiante-metodología aplicar-resultados esperados

Al realizar un análisis de lo planteado anteriormente, los autores de este artículo definen la estrategia didáctica como un sistema de acciones conscientemente planificadas y organizadas, que tiene una base teórica en cuanto a su concepción de la enseñanza-aprendizaje y así poder dirigir dicho proceso. Donde los profesores tengan en su planificación la estrecha relación entre, profesor-estudiante-metodología aplicar.

La observación y análisis de cinco años de los resultados del examen de ingreso a la Educación Superior por parte de los autores, se pudo corroborar que los resultados alcanzados en la asignatura Matemática en los estudiantes del IPU "Manuel Prieto Labrada" de Cumanayagua como promedio no sobrepasaban el 55 % de aprobados (Tabla 1).

Tabla 1. Resultados del examen de ingreso a la Educación Superior en la asignatura de Matemática en el IPU: Manuel Prieto Labrada.

Curso	Presentados	aprobados	porcentaje %
2011-2012	78	50	64,1
2012-2013	119	49	41,2
2013-2014	102	47	46,1
2014-2015	141	97	68,8
2015-2016	96	51	53,1
2016-2017			
2017-2018			

Teniendo en cuenta los resultados anteriores, se presentó y aplicó una estrategia didáctica en la formación y preparación de los estudiantes del duodécimo grado centrada en la aplicación de la estructura didáctica de los encuentros y el fortalecimiento del conocimiento de los ejercicios matemáticos

La estrategia didáctica: sus etapas

1. Etapa de diagnóstico

Primera etapa, como su nombre lo indica, tuvo como objetivo determinar la situación real de los estudiantes antes de comenzar a desarrollar las etapas siguientes de la estrategia proyectada. Esta parte tuvo el encargo de constatar las insuficiencias o irregulares que presentaban los estudiantes utilizando diferentes instrumentos

como la revisión de expediente acumulativo, entrevistas a profesores y estudiantes. Evidenciando el dominio que poseían los estudiantes de los contenidos que le antecedían. Por lo que utilizó el método análisis del producto de la actividad como son las:

- Pruebas pedagógicas.
 - La realización de preguntas orales y escritas.
 - Trabajos de control, exámenes.
 - La realización de clases prácticas.
2. Etapa de motivación y aseguramiento.

Rodríguez, et al. (2016), citados por Cueva (2020), refieren que la motivación es un proceso muy importante por el beneficio que se le puede brindar al estudiante, pero para ello es de vital importancia la creatividad del docente en su preparación previa, sobre todo cuando se potencia niveles superiores de conocimiento en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Por lo que los autores tuvieron como objetivo preparar y asegurar la situación real, de los estudiantes antes de comenzar cada actividad o ejercicio, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- El aseguramiento del nivel de partida se debe llevar a cabo en dos direcciones: preparar las condiciones previas generales y los conocimientos y habilidades específicas.
- Motivar para aprender y aprender bien.
- Desarrollar el pensamiento algorítmico de los procesos a los que se van a enfrentar.
- Ampliar el pensamiento en la colectividad, pero siempre pensando en la individualidad.
- Comprender que la efectividad del aprendizaje depende grandemente de la conciencia, la necesidad de aprender y comprender para que se aprende.

Se puede expresar que la motivación son acciones para incentivar a los estudiantes a comprender la intención de revelar la contradicción, de que es lo que no sabe y necesita saber.

3. Etapa de ejecución

Para esta etapa se tuvo en cuenta los siguientes aspectos:

- Análisis de la cobertura docente.
- Estructuración del horario docente.
- Análisis de didáctico de los objetivos, habilidades y contenidos.
- Estructuración de los encuentros.

En esta etapa se tuvo en cuenta que, para lograr una eficiente preparación de los profesores del grado, una mejor autopreparación, atención a las diferencias individuales de los estudiantes en horario extraclase, así como el cumplimiento con las horas clases establecidas, es necesario que cada profesor trabaje, como máximo, con dos grupos y así poder garantizar el exitoso cumplimiento de lo antes mencionado.

Al estructurar el horario docente se tuvo en cuenta que: de martes a jueves se transmiten mediante la televisión nacional las clases de preparación para el ingreso a la Educación Superior, tanto de Matemática como de Español e Historia; saliendo al aire dos teleclases diarias, la asignatura tiene 18 horas clases quincenales (9 semanales); el martes es el día destinado a la preparación de los docentes en la escuela, municipio o provincia, se propone una estructuración de las clases por encuentros, en la sesión de la mañana de la siguiente manera:

Grupo A

Lunes: cinco horas clases

Jueves: cuatro horas clases

Grupo B

Miércoles: cuatro horas clases

Viernes: cinco horas clases

En sesión contraria se confeccionó un horario para atender las diferencias individuales y para consultas, el cual se cumplió de manera rigurosa pues permitió cumplimentar el estudio individual que realizaban los estudiantes. Por lo que en el horario de la tarde realizaron su preparación los grupos que no recibieron la asignatura en la mañana, de esta manera se logró que los estudiantes con dificultades fueran atendidos todos los días de la semana, exceptuando el martes.

Para realizar una enseñanza-aprendizaje desarrolladora, se debe tener como finalidad que los estudiantes se apropien de los contenidos de la asignatura, caracterizada por la flexibilidad, en lo que se refiere al desarrollo de las situaciones de enseñanza-aprendizaje de cada contenido de los temas a tratar en los encuentros programados, además de atender a las necesidades individuales y colectivas de los estudiantes.

Con esta intención fueron diseñadas diferentes situaciones de enseñanza-aprendizaje, lo que constituyó una vía de ajuste a las características de los grupo docente e individualidades de cada estudiante. Esta diferenciación en la atención individual y colectiva, lleva implícito la independencia necesaria para que los estudiantes se

apropien de los contenidos y tengan la posibilidad de solicitar la ayuda pertinente, tanto de sus compañeros, como del profesor. Se trató de que las mismas fueran preparadas a partir de propiciar el trabajo individual y colectivo en el aula, y fuera de ella. Se realizan situaciones de enseñanza-aprendizaje apoyados en las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs), lo que implicó una preparación previa para organizar lo que se debía hacer, o para cuando se debía profundizar en lo aprendido, por lo que se logra que los estudiantes no queden sólo en el plano reproductivo.

Para insertar los contenidos en cada encuentro se debe analizar los objetivos a evaluar en la prueba de ingreso a la Educación Superior, estos recogen el sistema de conocimientos y habilidades que adquiere el estudiante desde el nivel primario, resumiéndose en los contenidos que recibe en el décimo, oncenario y primera etapa del duodécimo grado.

Al respecto Martínez, et al. (2018), exponen que la asignatura Matemática *“tiene entre las indicaciones metodológicas generales: sistematizar continuamente conocimientos, habilidades y modos de la actividad mental, tratando además que se integre el saber de los alumnos procedentes de distintas áreas de la Matemática”* (p.12)

Es por ello que se tiene en cuenta que en la primera parte del curso en el duodécimo grado, se sistematizan los contenidos referidos a la geometría plana y se imparten los referidos a la geometría del espacio, que tributan a objetivos de la prueba de ingreso, además se puede aprovechar la unidad de números complejos para darle salida a los dominios numéricos, operaciones con intervalos y la resolución de ecuaciones; de aquí en lo adelante durante la etapa se trabaja con estos contenidos, en la medida de lo posible, en las tareas de mantenimiento. De igual manera se puede trabajar con la resolución de problemas a través de las tareas. A la geometría se le dedica mayor tiempo y esfuerzo por la complejidad de este objetivo.

Se hace necesario que se dedique tiempo a sistematizar, en la segunda etapa, sin dejar de tratar la planimetría y la estereometría y el aporte que hacen estas a la primera pregunta de la prueba, además de los contenidos que son objetivos de la prueba final del grado y no se evalúan en la de ingreso:

- Trabajo con funciones.
- Trabajo con la geometría analítica.
- Trabajo con las fracciones algebraicas.
- Resolución de inecuaciones y demostraciones.
- Profundizar en la resolución de ecuaciones.

- Resolución de problemas.

Para estructurar los encuentros se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Qué tiempo aproximado que se dedicará a cada momento.
- Qué hacer en cada momento del encuentro.

El tiempo que se dispondrá para el trabajo con cada uno de los momentos es de vital importancia puesto que, al contar con tres horas, cuarenta y cinco minutos, aproximadamente, para su desarrollo, se tiene la posibilidad de trabajar simultáneamente con mayor cantidad de contenido, la distribución específica del mismo, podrá variar en dependencia de las habilidades desarrolladas por los estudiantes, se propone de manera general:

Revisión del trabajo independiente 45 minutos

Aseguramiento del nivel de partida, motivación y

Orientación hacia los objetivos 10 minutos

Tratamiento de la materia 25 minutos

Trabajo independiente 90 minutos

Control y evaluación 45 minutos

Orientación de la actividad independiente 10 minutos

En la Resolución Ministerial (200/2014), se cita aspectos importantes a tener en cuenta para desarrollar una buena clase: (1) dominio de los objetivos, es el fin del objetivo del grado y la asignatura; (2) dominio del contenido, son las potencialidades por parte del profesor para impartir y el alumno para comprender; (3) proceso sistémico de la clase contemporánea, selección adecuada de la relación objetivo-contenido-método-funciones didácticas- procedimiento-medios de enseñanza- evaluación; (4) espacio docente, lugar donde el profesor y el alumno realizan sus actividades docentes (Cuba. Ministerio de Educación, 2014).

En este sentido Ballester, et al. (2007), plantean que *“la organización de la clase en los distintos pasos didácticos (según las funciones didácticas), la planificación de la sucesión y combinación de elementos tales como aseguramiento del nivel de partida, motivación, orientación hacia el objetivo, elaboración, fijación, aplicación, control y elección de métodos y procedimientos adecuados para su realización, es una cuestión fundamental para la estructuración de la matemática”* (p.99)

En cada encuentro se comienza por la revisión del trabajo independiente donde se debe potenciar:

- El trabajo individual en la pizarra: se aprovechará este marco para señalar los aspectos positivos y negativos

en el desarrollo del ejercicio, se realiza paso a paso una evaluación cualitativa o cuantitativa del mismo, en dependencia de la técnica evaluativa prevista.

- La discusión de varias vías de solución para cada actividad, en la medida de lo posible.
- Aclaración de cualquier duda que pudiera haber quedado en el proceso de realización y revisión.

En dependencia de la frecuencia o día que se desarrolle el encuentro se realizará el análisis de las teleclases, siguiendo las indicaciones anteriores:

Grupo A:

- lunes: se revisará la tarea orientada del jueves anterior
- Jueves: se aclararán las dudas que puedan existir en los contenidos abordados martes y miércoles anterior, así como se revisará la tarea orientada en estas, siguiendo los pasos anteriormente expuestos. Luego de la transmisión de ese día se tratarán los contenidos abordados.

Grupo B:

- miércoles: se aclaran dudas y revisará la tarea orientada el martes, luego de la transmisión se abordan aspectos relacionados al contenido tratado.
- viernes: se dará tratamiento a los contenidos abordados el jueves y se revisarán las actividades orientadas en las transmisiones de miércoles y jueves.

Para el segundo momento que abarcará aseguramiento del nivel de partida, la motivación y orientación hacia el objetivo, es necesario tener presente que en estas clases se están consolidando los conocimientos adquiridos durante el preuniversitario y que son objetivos de la prueba de ingreso a la Educación Superior por lo que la consolidación se favorece en la medida en que se promueve en estudiantes el interés y se cree una situación emotiva favorable a la fijación de los contenidos, promoviendo el recuerdo de los conocimientos y habilidades que posee y que serán esenciales para las actividades a desarrollar en la clase.

En el tratamiento de la nueva materia cabe señalar que no se trabajó con ningún contenido nuevo, y se sistematizaron los contenidos de los grados anteriores, aprovechando este marco para recordar los teoremas, definiciones, propiedades y procedimientos necesarios para que sean consolidados.

Para ello se propone el trabajo con tarjetas para contribuir al desarrollo de habilidades, independencia y al aprendizaje desarrollador de la asignatura. Para llevar a cabo el trabajo con las tarjetas fue necesario la previa determinación del sistema de habilidades referentes a

los contenidos de cada grado y las acciones específicas para la ejecución de cada una de ellas, así como los aspectos que el docente recomienda considerar para desarrollar el algoritmo a estudiar en el contenido tratado.

Para lograr efectividad, el docente debe orientar a los estudiantes sobre la importancia de su utilización y demuestre mediante ejemplos cómo utilizarlas. En la medida en que cada estudiante se apropia del accionar recomendado para cada habilidad o de los aspectos a considerar para estudiar el contenido a tratar, puede decidir prescindir del algoritmo recomendado para la ejecución de las acciones propuestas en las diferentes situaciones de enseñanza-aprendizaje, de modo que pueda ir pasando de la dependencia de estas, a la independencia de las mismas.

Los docentes pueden confeccionar sus tarjetas según el contenido a tratar y las habilidades matemáticas que se necesite ejercitar, además, se puede utilizar otras variantes con acciones que respondan a las necesidades cognitivas de los estudiantes.

Para el trabajo independiente se orientan actividades que posibiliten el entrenamiento, con el fin de que los estudiantes asimilen los hábitos y habilidades. Donde, se caractericen por su variedad, así como por el aumento gradual de su complejidad. En todo momento el docente se mantendrá activo, atendiendo las diferencias individuales.

El control y la evaluación permitirá revisar las actividades propuestas, en el pizarrón lo que da lugar a la discusión de varias vías de solución y el análisis de forma general de cómo pudiera realizarse el proceso de calificación del ejercicio y las incidencias que tendrían los posibles errores cometidos en la nota a obtener. La evaluación se podrá realizar a través de cualquiera de las técnicas, se prioriza la evaluación escrita y su discusión por las formas que se hayan acordado, lo que potenciaría el desarrollo de las habilidades. En el marco de la revisión se señalan las dificultades y logros en el proceso enseñanza-aprendizaje.

La orientación de la actividad independiente se realizará mediante la orientación de los ejercicios que tributen a cada uno de los objetivos que hayan sido sistematizados, hasta completar, con el transcurso de los encuentros, la orientación de simulacros de pruebas de ingreso. Se tratarán como tarea de mantenimiento, hasta que se realice la prueba final del duodécimo grado, aquellos contenidos que son objetivos de la misma y que no se evalúan en la prueba de ingreso.

Se hace necesario aclarar que, aunque los encuentros estén estructurados siguiendo los requerimientos de una clase combinada de forma presencial, la función didáctica

predominante durante todo el proceso será la consolidación, lo que significa un reto para el docente puesto que los encuentros se organizan partiendo del interés real de la enseñanza.

La estrategia didáctica fue implementada y validada antes de estar afectados por la pandemia del Sars-Cov-2 y en especial el COVID-19. Para ser aplicada en los momentos actuales donde se hace necesaria una nueva estructuración didáctica del proceso enseñanza-aprendizaje de forma no presencial, se tiene la posibilidad de acudir a la forma virtual con un nuevo proceder didáctico, es decir, aplicar las TIC en apoyo a dar cumplimiento al mismo, sin afectar el contenido de cada asignatura.

En el proceso de enseñanza aprendizaje desde la virtualidad en tiempos de pandemia, García (2020), en sus investigaciones realizadas sobre el tema considera que la conectividad puede ser una herramienta eficaz para todas las personas ya que la misma juega un papel importante en los momentos actuales de crisis en todas las órdenes de la vida producto a la COVID-19.

Vialart Vida (2020), refiere que los docentes deben usar estrategias didácticas centradas en mantener la comunicación con sus estudiantes, para hacerles llegar las orientaciones docentes, el contenido mediante las guías y las diferentes formas para evaluar, adecuados a las diferentes vías que ellos poseen para el acceso (correos electrónicos, WhatsApp, Skype, aulas virtuales, etcétera).

Rodríguez & Juanes (2019), explica que con una correcta utilización de las TICs y más concretamente de las plataformas educativas que cuentan con recursos tales como: foros, chat, wiki, correo electrónico, hipervínculos a páginas web, enlaces a videoconferencias, entre otros, el proceso enseñanza aprendizaje no dejaría ser menos que de forma presencial y se le podría dar respuesta o cumplimiento a los programas del currículo de cualquiera asignatura.

También, Granados (2018), puntualiza que la competencia de aprender a aprender mediante las TICs exige organización, control de tiempo y de los recursos necesarios para aprender, allí el docente debe identificar las estrategias didácticas para interactuar entre docente-estudiante, al cual llegue con contenido para que el proceso de enseñanza y de aprendizaje sea efectivo; donde el docente identifica las oportunidades de aprender de cada estudiante y los posibles obstáculos.

Según lo referenciado anteriormente, funcionarios de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2017), han declarado que el acceso a una educación de calidad, como derecho fundamental

de todas las personas, se enfrenta a un contexto de cambio paradigmático en el siglo XXI. Donde, el desarrollo que han alcanzado las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la actualidad demanda de los sistemas educativos con una constante actualización en su práctica educativa y que los contenidos estén acordes a la nueva sociedad de la información.

Baran (2014), citado por Cueva (2020), expone que *“la tecnología educativa debe entonces, humanizar el proceso de aprendizaje y adaptarse a las circunstancias de los estudiantes y docentes, para facilitar la labor docente, en el rendimiento académico, en la transmisión de información básica o respondiendo a preguntas frecuentes”* (p.342)

Criterios de los autores, que, mediante el uso de las nuevas tecnologías, y otras formas de organización del (PEA) de forma virtual, en las cuales se ha transformado la dinámica del aula y las funciones docente. Donde, estos cambios inducen a una alternativa sistemática en la teoría y en la práctica didáctica. De allí que los docentes deben adecuar su praxis docente a las nuevas herramientas tecnológicas, en virtud de la nueva forma de educar producto del COVID-19 en función de garantizar la eficiencia del proceso enseñanza-aprendizaje en cualquier de los tipos de educación.

Pero, no solo, es dar información o contenidos a través de las diferentes formas de enseñar ya sea presencial o virtual, sino debemos comprobar cómo va el aprendizaje de los estudiantes. Para ello, se necesita evaluar para conocer el grado de aprendizaje o de conocimiento que poseen los estudiantes según lo ordenado por parte de los docentes.

Etapa de control.

En esta se constatan los resultados alcanzados con la aplicación de la estrategia. Dicho control se desarrolló atendiendo a un conjunto de indicadores que se establecieron por parte de los docentes, dirigidos a evaluar la contribución de la estrategia didáctica al proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador. Donde, se incluyó las evaluaciones sistemáticas, parciales y finales, que se aplicaron a los estudiantes. Aunque se considera por parte de los autores como una etapa de la estrategia, el control se desarrolló desde la primera etapa de diagnóstico y estuvo presente en la orientación, en la ejecución y al finalizar la aplicación de la misma, es decir en todos los momentos de la estrategia didáctica.

Se determinó que las acciones de la etapa de control se estructuraran atendiendo a las cinco funciones inherentes al proceso evaluativo: la instructiva, la educativa, la de

diagnóstico, la de control y desarrolladora. En correspondencia con este criterio se llevaron a efecto las siguientes acciones:

- Evaluativas, tales como pruebas pedagógicas, entrevistas y clases prácticas, entre otras.
- Control por parte del docente para retroalimentarse con respecto al aprendizaje individual y grupal, de modo que se pueda atender las diferencias individuales y colectivas de los estudiantes y realizar las correcciones necesarias.
- Elaboración de evaluaciones que abarcan las formas sistemáticas, parciales y finales, con énfasis en la lógica interrelación que debe tener lugar entre estas y considerando los diferentes niveles de desempeño y su preparación para un examen final.
- Establecer un adecuado equilibrio entre las evaluaciones teóricas, prácticas y teórico-prácticas.
- Auto evaluación individual y colectiva de los estudiantes, por parejas y en equipos.
- Coevaluación y la heteroevaluación como proceso de identificación del conocimiento individual y colectivo.

Pero, en estos momentos de COVID-19 se ha tenido que dejar la impartición de forma presencial para emprender la virtual y con ello la evaluación como elemento fundamental para comprobar el conocimiento de los estudiantes.

La evaluación en tiempos de COVID-19

Román (2020), refiere que la evaluación del aprendizaje es un tema sensible que detona reflexiones sobre su ejercicio. En los momentos actuales de confinamiento y las condiciones de trabajo en cada ambiente escolar ya no existen. Es por ello, que, ante esta situación, la educación en línea debe cobrar una mayor relevancia para garantizar la continuidad académica en los diferentes niveles educativos.

Los procesos de evaluación en esta modalidad virtual se vuelven reflexivos y de acción indispensable para docente y estudiante. En este se constatan los resultados alcanzados con la aplicación de la estrategia didáctica recomendada. Dicho control se desarrolló atendiendo a un conjunto de indicadores que se han establecido por parte de los docentes, dirigidos a evaluar a los estudiantes mediante la forma presencial o virtual y poner en práctica como la estrategia didáctica puede contribuir al proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador

En cuanto a lo anterior, Gallardo (2020), citado por Román (2020), considera que la modalidad virtual exige mucho más de los docentes, a ser más estratégicos al priorizar lo que aprenderán los estudiantes, y en el caso de la

evaluación, son los procesos de aprendizaje que tendrán que ejercitar los estudiantes y los mecanismos adecuados para lograrlo por parte de los docentes.

Al tener en cuenta lo anterior, la evaluación en esta forma de aprendizaje debe estar encauzada en:

- Selección de respuestas.
- Selección múltiple simple.
- Selección múltiple compleja.
- Multi-ítem.
- Apareamiento.
- Verdadero o falso.
- Ejercicios múltiples.
- Resolución de problemas.

A modo de conclusión de esta etapa de control o evaluación en los momentos actuales de COVID-19, la misma puede estar encausada en las funciones de:

Diagnóstico

- Determinar el nivel de conocimientos que los estudiantes han alcanzado según el contenido orientado haciendo uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Conocer las habilidades y destrezas previas y necesarias para el aprendizaje que se ha iniciado de forma virtual.
- Detectar el nivel real de posibilidades y de conocimientos de los estudiantes, con el fin de establecer actividades y métodos de enseñanza de forma virtual que estén acorde con el desarrollo de las nuevas formas de orientar el proceso enseñanza aprendizaje.
- Comprobar si los procedimientos que se usan son las mejores vías o formas para orientar los diferentes tipos de evaluación a realizar por parte de los estudiantes (informes de contenidos, respuestas de guías, preguntas de opciones múltiples o de selección, pruebas de contenidos, metaevaluación u otras).

Formativo

- Desarrollar la retroalimentación durante el proceso de aprendizaje entre el docente y el estudiante de forma virtual.
- Racionalizar los esfuerzos realizados en el aprendizaje por parte de los estudiantes y su vínculo con lo ordenado por parte de los docentes.

- Permitir indirectamente una constante revisión del proceso de enseñanza aprendizaje de lo orientado por parte del docente, y lo recibido por parte del estudiante en cuanto a su trabajo independiente, así como las valoraciones del mismo.
- Asegurar el logro de los objetivos de aprendizaje de forma virtual, producto a que en los momentos actuales no puede ser de forma presencial.

Sumativo

- Certificar, calificar y reciclar el proceso de enseñanza aprendizaje mediante las diferentes formas virtuales que se han acordado (correos electrónicos, WhatsApp y otros. (donde el docente comprueba si los estudiantes han logrado o no los conocimientos, destrezas y habilidades de lo orientado) mediante las diferentes formas de evaluación emprendida para el caso.
- Comunicar que las evaluaciones pueden ser efectuadas al culminar una o varias unidades o temas, con el fin de llegar a determinar el grado de logro de los objetivos de cada parte o el contenido en su conjunto.
- Enviar por parte de los estudiantes los trabajos orientados por los docentes según la forma virtual empleada, en tiempo y calidad requerida.
- Estrechar la comunicación entre docente-estudiante planteando logros y dificultades obtenidas en el proceso de evaluación, según los objetivos, a partir de cada año y el dominio según calificación.
- Desarrollar el intercambio entre docente-estudiante en cuanto al otorgamiento de sus calificaciones mediante apreciaciones cualitativas y cuantitativas, que pueden ser debatidas por las diferentes formas virtuales acordadas.

Análisis de los resultados esperados

Los docentes del grado y de la municipalidad de Cumanayagua que imparten la asignatura dieron sus valoraciones al respecto en la encuesta aplicada con los siguientes resultados: El 85,7% (6) es del criterio que la estrategia contribuye a elevar la calidad de los resultados en la prueba de ingreso a la Educación Superior en la asignatura Matemática.

El 71,4% (5) evalúa la estrategia de excelente, el 28,6%(2) de buena.

Una vez aplicada la prueba de ingreso en los cursos 2016–2017 y 2017– 2018 se corroboró que los resultados fueron mejores que en cursos precedentes como se aprecia en la tabla 2.

Tabla 2. Resultados del examen de ingreso a la Educación Superior en la asignatura de Matemática en el IPU: Manuel Prieto Labrada.

Curso	Presentados	Aprobados	Porcentaje (%)
2016-2017	90	70	77,8
2017-2018	78	70	89,7

Los resultados del análisis comparativo del porcentaje de aprobados desde el curso 2011-2012 hasta el 2017 – 2018 se aprecian en la figura 1.

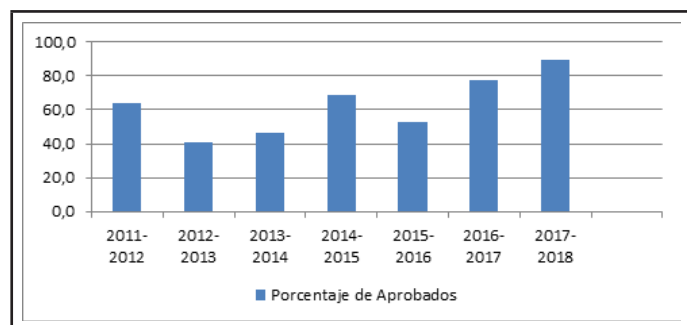


Figura 1. Porcentaje de estudiantes aprobados en la prueba de ingreso de Matemática en el IPU: Manuel Prieto Labrada entre los cursos 2011-2012 al 2017-2018.

En esta tabla se puede apreciar que antes de aplicar la estrategia el mejor resultado se obtuvo en el curso 2014-2015, alcanzando un 68,8%. Con la implementación de esta, durante dos cursos, se elevó la cantidad de aprobados, en el primer momento un 9% y en el segundo curso aplicada, fue un 20,9%. Por lo que es criterio de los autores, con la observación de los resultados obtenidos, que la estrategia didáctica cumple con el rol para la cual fue creada: mejorar la cantidad y calidad en cuanto a aprobados de los estudiantes del duodécimo grado del preuniversitario Manuel Prieto Labrada del municipio Cumanayagua, provincia Cienfuegos, al ingreso a la Educación Superior.

Consideraciones finales de la estrategia didáctica implementada:

- Contribuyó a la formación de conocimientos y al desarrollo de habilidades matemáticas en los estudiantes del duodécimo grado.
- Se basó en un marco teórico metodológico, dialéctico, que permitió a los autores caracterizar cada actividad desde la reproducción, producción y la creatividad en los estudiantes bajo la orientación del docente ya sea de forma presencial o virtual.
- Delimitó los problemas por niveles cognitivos.

- Las actividades o ejercicios no fueron rígidos, fueron susceptibles de ser modificados constantemente a partir de los propios cambios que se fueron operando.
- Se tuvo en cuenta la valoración de los resultados y, de acuerdo con ellos, retroceder, continuar, precisar acciones, corregir decisiones; en fin, adecuarlos a las nuevas condiciones del proceso enseñanza-aprendizaje ya sea presencial o virtual.
- Potencia el carácter problematizador de la enseñanza y se evidencia las contradicciones del proceso y la necesidad de un constante perfeccionamiento PEA.
- Dispone de más tiempo por parte de los estudiantes para trabajar de forma independiente y las dudas pueden ser evacuadas por la vía presencial o virtual que se ha acordado docente-estudiante y así aprovechar la aclaración de dudas.
- Permite trabajar con varios contenidos a la misma vez y así llevar a la par los contenidos que se evaluarán en la prueba de ingreso.
- Se aprovecha las potencialidades que brinda el tiempo para la revisión de los ejercicios por varias vías de solución y se aclaran los puntos que pudieran perderse al cometer los diferentes errores.
- Contribuye a trabajar no solo con los contenidos que se evalúan en la prueba de ingreso, sino que además se sistematizan los que se evalúan únicamente en la prueba final.

CONCLUSIONES

La preparación de los estudiantes del duodécimo grado en la asignatura Matemática en Cuba ha transitado por diferentes momentos como reflejo de la evolución de esta problemática a partir de la aplicación de la política educativa y los resultados de los estudios en el orden conceptual, organizativo, metodológico y práctico. Donde se evidencia que los estudiantes del preuniversitario poseen insuficiencias en su desempeño cognitivo, expresado en la baja cantidad de estudiantes aprobados para ingresar a la Educación Superior, por la poca sistematicidad e intencionalidad de las actividades curriculares, extraescolares y extradocentes que se realizan; el trabajo metodológico, el científico metodológico y la superación no satisface las expectativas para enfrentar este tipo de prueba final.

La Estrategia Didáctica elaborada como modalidad de preparación para solventar esas insuficiencias potencia la sistematización de las experiencias de los autores participantes, concebido a partir de los resultados obtenidos en la prueba de ingreso a la Educación Superior de acuerdo a las exigencias del currículo y a la práctica pedagógica. Además, se comprobó en la práctica, que

mediante su aplicación es posible influir de manera favorable, para superar las insuficiencias que presentan los estudiantes en su desempeño curricular en el contexto de su preparación para ingresar a la Educación Superior.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Ballester, S., Santana de Armas, H., Cruz, I., Arango, C., García, M., Rodríguez, M., Batista, L., Villegas, E., Almeida, B., & Torres, P. (2007). *Metodología de la enseñanza de la matemática. Tomo I*. Pueblo y Educación.
- Cuba. Ministerio de Educación. (2014). *Reglamento del trabajo metodológico del ministerio de educación*. Pueblo y Educación.
- Cuba. Ministerio de Educación. (2020). *Los objetivos de la Educación Preuniversitaria*. <https://www.mined.gob.cu/preuniversitaria/993-2/>
- Cueva Gaibor, D. A. (2020). La tecnología educativa en tiempos de crisis. *Revista Conrado*, 16(74), 341-348.
- Falcón, J. (2020). Proyecto educativo Bosque de Fantasías. <https://blog.bosquedefantasias.com/noticias/beneficios-enseñar-programación-niños>
- García Zaballós, A. (2020). ¿Cómo la tecnología y la conectividad pueden ayudar a enfrentar la crisis causada por el coronavirus? <https://blogs.iadb.org/innovacion/es/tecnologia>
- Granados Merchán, N. (2018). Itinerario de metacognición y rutinas de pensamiento. *Taller I: Metacognición, meta-aprendizaje y rutinas de pensamiento*. <https://es.scribd.com/document/370210308/Taller-i-Metacognicion-Metaaprendizaje-y-Rutinas-de-Pensamiento>
- Martínez Sánchez, J., Otero Capín, C.E., Álvarez Prez, M., Cárdenas Puig, R.A., Cuadrado González, Z., & Naredo Castellano, R. (2018). *Programas. Ciencias Exactas. Educación Preuniversitaria*. Pueblo y Educación.
- Mora Quintana, E. C. (2009). *Estrategia de Preparación en Cultura Profesional para las Bibliotecarias Escolares*. (Tesis de Maestría). Universidad de Ciencias Pedagógicas "Conrado Benítez García".
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2017). *Enfoque estratégico sobre TIC en educación en América Latina y el Caribe*. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. <http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticsesp.pdf>
- Reynosa Navarro, E., Serrano Polo E. A., Ortega-Parra, A. J., Navarro Silva O., Cruz-Montero J. M., & Salazar Montoya E. O. (2020). Estrategias didácticas para investigación científica: relevancia en la formación de investigadores. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 259-266.
- Rodríguez Hernández, C., & Juanes Giraud, B. Y. (2019). La interactividad en ambientes virtuales en el posgrado. *Rev. Cubana de Educación Superior*, 38(1), 1-14.
- Rodríguez, E., & Alarcón, P. A. (2020) Estrategias didácticas para efectivizar procesos de enseñanza en la educación superior. *Dilemas Contemporáneos*, 7.
- Román, R. (2020). *Evaluación en tiempos de COVID-19*. <https://observatorio.tec.mx/edu-news/evaluacion-del-aprendizaje-en-tiempos-de-covid19>
- Velázquez, J. (2020). *Estrategia didáctica, definición y clasificación*. UOC. https://cfp.us.es/web/elearning/guia/_10.htm.
- Vialart Vida, M. N. (2020) Estrategias didácticas para la virtualización del proceso enseñanza aprendizaje en tiempos de COVID-19. *Educ. Med. Super.*, 34(3). 1-10.

31

MÉTODO GENERAL DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y DIAGRAMA DE ISHIKAWA EN EL ANÁLISIS DE LOS EFECTOS DE LOS FEMICIDIOS EN EL ENTORNO FAMILIAR

GENERAL PROBLEM-SOLVING METHOD AND ISHIKAWA DIAGRAM IN THE ANALYSIS OF THE EFFECTS OF FEMICIDES IN THE FAMILY ENVIRONMENT

Iván Xavier León Rodríguez¹

E-mail: us.ivanleon@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3725-988X>

Lenin Hermógenes Espín Canga¹

E-mail: us.leninespin@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4376-0865>

Simón Bolívar Gallegos Gallegos¹

E-mail: us.simongallegos@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3432-8907>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

León Rodríguez, I. X., Espín Canga, L. H., & Gallegos Gallegos, S. B. (2021). Método general de solución de problemas y diagrama de Ishikawa en el análisis de los efectos de los femicidios en el entorno familiar. *Revista Conrado*, 17(79), 252-260.

RESUMEN

El delito de femicidio conduce al deterioro y la fragmentación de la célula de la sociedad ecuatoriana. Padres, hijos, hermanos y abuelos son víctimas indirectas que sufren las secuelas de la violencia y la muerte de mujeres por su condición de género. La familia experimenta en cada eslabón de su cadena los efectos de la explotación sexual, el agravio psicológico y el deterioro físico. Por otro lado, los niños y adolescentes quedan desamparados económicamente y legal para poder subsistir, debido que el sistema legislativo presenta fisuras en la protección de las víctimas directas e indirectas. El incremento de familias vulnerables crece en la medida que la violencia de género hacia la mujer asciende cada año. Por lo que se establece como objetivo determinar los efectos del femicidio en el entorno familiar mediante el método General de Solución de Problemas y el Diagrama de Ishikawa para agrupar las principales causas en grupos de factores que influyen en la degradación familiar. En el desarrollo del análisis se validó las competencias necesarias de los expertos en la toma de decisiones del experimento. Entre los resultados se establece los cimientos para promover proyectos y programas para mitigar los efectos derivados de la desintegración del seno familiar.

Palabras clave:

Femicidio, efectos, entorno familiar, Método General de Solución de Problemas, Diagrama de Ishikawa.

ABSTRACT

The crime of femicide leads to the deterioration and fragmentation of the cell of Ecuadorian society. Parents, children, siblings, and grandparents are indirect victims who suffer the consequences of violence and the death of women due to their gender condition. The family experiences at every link in its chain the effects of sexual exploitation, psychological injury, and physical deterioration. On the other hand, children and adolescents are left economically and legally helpless to survive, because the legislative system presents cracks in the protection of direct and indirect victims. The increase in vulnerable families grows as gender violence against women increases every year. Therefore, the objective is to determine the effects of femicide in the family environment by means of the General Problem-Solving method and the Ishikawa Diagram to group the main causes into groups of factors that influence family degradation. In the development of the analysis, the necessary skills of the experts in the decision-making of the experiment were validated. Among the results, the foundations are established to promote projects and programs to mitigate the effects derived from the disintegration of the family bosom.

Keywords:

Femicides, effects, family environment, General Problem-Solving Method, Ishikawa Diagram.

INTRODUCCIÓN

La violencia contra la mujer es un problema social que afecta a la familia y que cada año deja miles de víctimas en el mundo. Según los resultados del censo del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Ecuador (2019), 6 de cada 10 mujeres sufrió algún tipo de violencia de género en el Ecuador. Radford & Russell (2006), definen *“el Femicidio como el asesinato de mujeres cometidos por hombres como una forma de violencia sexual llevada a cabo por hombres porque son mujeres”* Para Russel (2008) *presentó un escrito refiriéndose al “Femicidio es el asesinato de mujeres llevado a cabo por hombres, porque son mujeres”*.

“El Femicidio, desde un punto de vista social y cultural se observa derivado del sistema patriarcal, en donde la autoridad en la organización social primitiva era ejercida por un varón, quien era el jefe de cada familia por lo que se analiza que el Femicidio, es un problema de género íntimamente ligado al sistema patriarcal, el cual predispone en mayor o menor medida a las mujeres para que sean asesinadas, sea por el sólo hecho de ser mujeres, la falta de adecuación presupone que la mujer ha traspasado los límites de lo establecido, que se ha comportado mal” (Laurenzo, 2012)

“El Femicidio en otro concepto, es el punto final de un proceso de violencia, en el que la víctima tiene o ha mantenido con su agresor un vínculo afectivo, amoroso, en donde han compartido su vida sexual; el ciclo de violencia comienza con críticas despectivas, insultos, improperios y golpes hasta culminar con la muerte de la mujer” (Toledo, 2016). La violencia de género puede desencadenar femicidio, un delito que no solo acaba con la vida de una mujer, sino que además sus efectos repercuten en sus hijos, padres, hermanos y otros familiares o vecinos que han sido parte del entorno, pues a pesar de las terapias psicológicas que puedan haber recibido en algunos casos el recuerdo y el dolor se tornan imborrables.

Los menores de edad que, a más de cargar con el dolor de la muerte violenta de su madre, deben cargar con el peso de un crimen no resuelto, ya sea por desamparo legal y/o el suicidio de su progenitor. Los cuales no pueden demostrar su situación de pobreza, o los que son institucionalizados o aquellos que, pese a quedar a cargo de sus familias ampliadas, se crían por separado.

Los hijos de la víctima son los más vulnerables de la familia que viven desamparados y sin la protección paterna, según un estudio presenta que unos 600 niños y jóvenes se han quedado en la orfandad desde el 1 de enero del 2014 hasta febrero del 2019 (Rodrigo, 2012). Los menores de edad que, a más de cargar con el dolor de la

muerte violenta de su madre, deben cargar con el peso de un crimen no resuelto, ya sea por desamparo legal y/o el suicidio de su progenitor; lo propio con los que no pueden demostrar su situación de pobreza, o los que son institucionalizados o aquellos que, pese a quedar a cargo de sus familias ampliadas, se crían por separado.

Los horrores que las niñas, niños, adolescentes y padres viven han dejado cicatrices muy difíciles de sanar, al crear cambios bruscos en la personalidad de las víctimas indirectas al femicidio. La sociedad se ve marcada por la subyugación de la mujer como el ser inferior en el núcleo de la familia. *“Cerca de 625 mujeres murieron en Ecuador víctimas de la violencia machista desde 2014, según información proporcionada por la Red Nacional de Casas de Acogida, que eleva a los 24 los femicidios registrados en lo que va del año 2019”* (García, 2018)

Con esta dura realidad el Gobierno se ve envuelto en la tarea de detener este tipo de violencia dirigida hacia la mujer. Se debe al compromiso de promover proyectos de leyes más justos y severos en la protección de los eslabones más débiles en la célula de la sociedad ecuatoriana (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008; Rodrigo, 2012; Gómez, 2018), fortaleciendo el derecho internacional que reciben las mujeres en la región de Latinoamérica (Martín, 2009; Díaz castillo, et al., 2019).

Por ellos se considera necesario abordar mediante un análisis el impacto que tienen las secuelas en la familia de la víctima. El objetivo es determinar los efectos del femicidio en el entorno familiar mediante el método general de solución de problemas.

MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología utilizada fue de tipo exploratoria, cualitativa y descriptiva. El carácter exploratorio, manifiesto en el análisis y síntesis del estudio de los diferentes enfoques y metodologías para mejorar procesos o buscar oportunidades de mejora.

El cualitativo en la inducción, deducción y análisis histórico lógico para la comprensión, en sus perspectivas respecto a las técnicas para mejorar procesos, en función de extraer aquellas que la convierten en exitosas.

El descriptivo, en la intencionalidad de analizar con un enfoque sistémico las posibles repercusiones de las soluciones en los diferentes sistemas de gestión implantados o por implantar, según requerimientos de las distintas partes interesadas. De manera amplia, el método general de solución de problemas, para su implementación, se auxilia de herramientas de trabajo en grupo (métodos de expertos, tormentas de ideas, reducción de listado); técnicas de adiestramiento para equipo de mejora, herramientas

de diagnóstico (revisión de documentos, análisis causa-efecto) y la implantación a partir de propuestas de planes de mejora.

Aplicación del Método General de Solución de Problemas. El procedimiento que emplear, se observan las etapas a seguir para realizar estudios necesarios referentes a la organización. Seguidamente, se describen las técnicas y métodos posibles a emplear para cada etapa y paso (Falconi Campos, 1990):

Etapas 1: Identificación de los problemas

Etapas 2: Análisis de las problemáticas

Etapas 3: Búsqueda de soluciones

Etapas 4: Evaluación e implementación del proyecto

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Un diagrama de Causa y Efecto es la representación de varios elementos (causas) de un sistema que pueden contribuir a un problema (efecto). Fue desarrollado en 1943 por el Profesor Kaoru Ishikawa en Tokio. Algunas veces es denominado Diagrama Ishikawa o Diagrama Espina de Pescado por su parecido con el esqueleto de un pescado. Es una herramienta efectiva para estudiar procesos y situaciones, y para desarrollar un plan de recolección de datos (Ishikawa, 1985).

El Diagrama de Causa y Efecto es utilizado para identificar las posibles causas de un problema específico. La naturaleza gráfica del Diagrama permite que los grupos organicen grandes cantidades de información sobre el problema y determinar exactamente las posibles causas. Finalmente, aumenta la probabilidad de identificar las causas principales.

Con frecuencia, las personas vinculadas de cerca al problema que es objeto de estudio se han formado opiniones sobre cuáles son las causas del problema. Estas opiniones pueden estar en conflicto o fallar al expresar la causa principal. El uso de un Diagrama de Causa y Efecto hace posible reunir todas estas ideas para su estudio desde diferentes puntos de vista.

El desarrollo y uso de Diagramas de Causa y Efecto son más efectivos después de que el proceso ha sido descrito y el problema esté bien definido. Para ese momento, los miembros del equipo tendrán una idea acertada de qué factores se deben incluir en el Diagrama.

Los Diagramas de Causa y Efecto también pueden utilizarse para otros propósitos diferentes al análisis de la causa principal. El formato de la herramienta se presta para la planeación. Por ejemplo, un grupo podría realizar una lluvia de ideas de las “causas” de un evento exitoso,

tal como un seminario, una conferencia o una boda. Como resultado, producirían una lista detallada agrupada en una categoría principal de cosas para hacer y para incluir para un evento exitoso.

El Diagrama de Causa y Efecto no ofrece una respuesta a una pregunta, como lo hacen otras herramientas. Herramientas como el Análisis de Pareto, Diagramas Scatter, e Histogramas, pueden utilizarse para analizar datos estadísticamente. En el momento de generar el Diagrama de Causa y Efecto, normalmente se ignora si estas causas son o no responsables de los efectos. Por otra parte, un Diagrama de Causa y Efecto bien preparado es un vehículo para ayudar a los equipos a tener una concepción común de un problema complejo, con todos sus elementos y relaciones claramente visibles a cualquier nivel de detalle requerido.

Método General de Solución de Problemas (MGSP)

Los Diagramas de Causa y Efecto también pueden utilizarse para otros propósitos diferentes al análisis de la causa principal. El formato de la herramienta se presta para la planeación. Por ejemplo, un grupo podría realizar una lluvia de ideas de las “causas” de un evento exitoso, tal como un seminario, una conferencia o una boda. Como resultado, producirían una lista detallada agrupada en una categoría principal de cosas para hacer y para incluir para un evento exitoso.

Caso de estudio

Con el objetivo de obtener un consenso de opiniones de un grupo de expertos, evitando la confrontación directa entre ellos. Se le presenta una serie de publicaciones e ideas en función de datos, criterios, legislaciones vigentes del delito femicidio y que ocurren en la sociedad ecuatoriana. Cada experto debe determinar los efectos detectar los efectos negativos que propician la degradación de la familia por el delito de femicidio.

- *“El origen de este tipo de violencia, entre otros factores se encuentra, en la historia y en la cultura. En la historia de la estructura familiar patriarcal basada en la supuesta superioridad del hombre sobre la mujer”* (Peña Cabrera Freyre, 2015)
- En ese marco de legalidad, se ha previsto asimismo dentro del artículo 78 del Código Orgánico Integral Penal (Legales) lo siguiente: “Mecanismos de reparación integral”, encontrando seguidamente los numerales 1 y 2 del artículo 78 que textualmente dice:

“1. Rehabilitación física, psicológica, ocupacional o educativa en las víctimas directas de las víctimas indirectas; y, 2. Reparación del daño al proyecto de vida basado en

los derechos internacionales de los Derechos *Humanos*” (Ecuador. Asamblea Nacional. 2014)

- El Código Orgánico Integral Penal coherentemente establece en el segundo inciso del artículo 155 lo que a continuación se transcribe: ***“Se consideran miembros del núcleo familiar a la o al cónyuge, a la pareja en unión de 8 hecho o unión libre, conviviente, ascendientes, descendientes, hermanas, hermanos, parientes hasta el segundo grado de afinidad y personas con las que se determine que el procesado o la procesada mantenga o haya mantenido vínculos familiares, íntimos, afectivos, conyugales, de convivencia, noviazgo o de cohabitación.”*** (Ecuador. Asamblea Nacional. 2014)
- La misma ley para Erradicación de la Violencia de Género expresa (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008): ***“Acciones, omisiones y prácticas sociales, políticas, económicas, culturales, o simbólicas que determinan la imposición de la voluntad de una persona o grupo por sobre la de otro, desde una relación de dominación o subordinación, que implica la distribución asimétrica del poder y el acceso y control a los recursos materiales e inmateriales entre hombre y mujeres”***
- Hasta 2019, el delito de femicidio dejó a 877 menores de edad en la orfandad. Solo de enero a mayo de este año, 45 niñas, niños y adolescentes se quedaron sin madre (Martínez, 2019).
- Así lo considera el abogado Fabricio Mena, especialista en casos de violencia de género. ***“Las reparaciones integrales en delitos de femicidio no se dan, por cuanto -en su mayoría- ocurren en sociedades de escasos recursos económicos”***
- Además, hay una reparación inmaterial, que es el tratamiento psicológico a las víctimas secundarias o indirectas, o al entorno de la persona fallecida de femicidio, donde se establece que el Estado, a través del Ministerio de Salud, proceda a dar terapias psicológicas.
- Para la especialista en Psicología Clínica, Dejanella Espinosa Valarezo citada en Iturralde (2020), dentro del país no se cumple con una reparación integral tal como se menciona en las sentencias de femicidio. Porque así se trate de resarcir el daño económicamente, por lo general, el femicidio se comete frente a hijos menores. Eso significa que en ellos queda marcada la imagen de que su padre, padrastro o exconviviente de su madre terminó con su vida de forma violenta, lo que a su vez les generará estrés postraumático. “Enfrentar la muerte de un ser amado y la etapa de duelo es complicado, sumémosle a esto enfrentar un proceso judicial por femicidio. Es bastante desgastante a nivel psicológico”. Considera que en la reparación se deber incluir tratamiento terapéutico por personas

especializadas en terapia del trauma por violencia para quienes presenten secuelas psicológicas, producto del delito.

- Está alarma no era para hacerla de menos en Ecuador donde cada 72 horas una mujer, niña o adolescente es víctima de la violencia femicida. En el 72% de los casos, los agresores son parte del círculo de familiar de las víctimas. Además, se suma la orfandad que deja estos asesinatos pues el 56% de víctimas son madres y por tanto existirían 85 menores impactados por esta problemática (Dávila, 2020).
- La Fiscalía General del Estado informó este miércoles 30 de septiembre del 2020 que procesó a un ciudadano extranjero que estaría involucrado en el femicidio de su expareja en la ciudad de Guayaquil. El hecho ocurrió el pasado domingo 27 de septiembre.

Esa noche, los familiares de la víctima, de 21 años, la hallaron en la habitación de su domicilio, en el sector de Bastión Popular, en el norte de Guayaquil. El cuerpo de la mujer presentaba signos de violencia. La Fiscalía, informó que Ceraniel R., de nacionalidad dominicana, residente en Ecuador, habría discutido y asfixiado a su expareja en el interior del domicilio y en presencia de sus dos hijos.

El hombre habría salido del domicilio, luego de supuestamente cometer el delito, pero horas después se presentó en la Policía y se detuvo. La tarde del lunes 28 de septiembre, la audiencia de flagrancia en contra del ciudadano extranjero se realizó en la Unidad Judicial Florida Norte. Daniela Zapata, fiscal de Violencia de Género, presentó la denuncia de la madre de la víctima, el parte policial, el acta de levantamiento de cadáver, el protocolo de autopsia, entre otros elementos, para sustentar la participación de Ceraniel R. en el femicidio de la mujer de 21 años.

La jueza Maritza Pasquel dictó prisión preventiva contra Ceraniel R., por su presunta participación en el delito de femicidio. En un periodo de 30 días se realizará la instrucción fiscal. La justicia también dispuso medidas de protección a favor de la madre de la víctima, entre ellas, la tenencia de los menores de edad que quedaron en la orfandad tras la muerte de su progenitora (Diario El Comercio, 2020).

- La Comisión Ecuémica de derechos Humanos registró 151 femicidios. ***“En la sierra ocurrieron 73 femicidios que corresponden a las provincias de: Pichincha 35. En la Costa se registró 68 femicidios en Santo Domingo de los Tsáchilas 6. En cambio, en el Oriente hubo 10 femicidios. Del total de femicidios en 47 casos se encuentran en indagación previa, 65 en instrucción fiscal o ante Tribunales; en 19 casos existe sentencia condenatoria y en 20 femicidios se suicidaron los responsables”***. (Diario El Universo, 2017)

Los siguientes artículos de la Constitución de la República (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008) establece que:

Art. 67.- Se reconoce la familia en sus diversos tipos. El Estado la protegerá como núcleo fundamental de la sociedad y garantizará condiciones que favorezcan integralmente la consecución de sus fines. Estas se constituirán por vínculos jurídicos o de hecho y se basarán en la igualdad de derechos y oportunidades de sus integrantes.

El matrimonio es la unión entre hombre y mujer, se fundará en el libre consentimiento de las personas contrayentes y en la igualdad de sus derechos, obligaciones y capacidad legal.

Art. 69.- Para proteger los derechos de las personas integrantes de la familia:

1. Se promoverá la maternidad y paternidad responsables; la madre y el padre estarán obligados al cuidado, crianza, educación, alimentación, desarrollo integral y protección de los derechos de sus hijas e hijos, en particular cuando se encuentren separados de ellos por cualquier motivo.
2. Se reconoce el patrimonio familiar inembargable en la cuantía y con las condiciones y limitaciones que establezca la ley. Se garantizará el derecho de testar y de heredar.
3. El Estado garantizará la igualdad de derechos en la toma de decisiones para la administración de la sociedad conyugal y de la sociedad de bienes.
4. El Estado protegerá a las madres, a los padres y a quienes sean jefas y jefes de familia, en el ejercicio de sus obligaciones, y prestará especial atención a las familias disgregadas por cualquier causa.
5. El Estado promoverá la corresponsabilidad materna y paterna y vigilará el cumplimiento de los deberes y derechos recíprocos entre madres, padres, hijas e hijos.

Cada experto determina al menos 3 efectos de interés. Se numera y presenta una relación de los efectos que influyen en la degradación de la célula de la sociedad a causa de las secuelas del femicidio (Tabla 1).

Tabla 1. Efectos que influyen en la degradación de la familia.

1	Fenómenos de violencia a temprana edad
2	Bullying en las escuelas
3	Dependencia económica de otras personas
4	Inducción a la prostitución
5	Subyugación a otras personas

6	Alteraciones en el sueño y en los hábitos
7	Aislamiento y falta de afecto
8	Inclusión de políticas a favor de presupuestos en programas de ayuda con mayor alcance en el desarrollo integral, social y psicológico de las víctimas indirectas.
9	Frustración de los padres
10	Reproducción del bucle de violencia, de forma activa y pasiva, portador de armas
11	Cambios de personalidad
12	Debilidad en la legislación penal para mitigar el efecto victimización y revictimización
13	Humillación
14	Acoso y abuso en la niñez y la adolescencia
15	Consumo de alcohol y sustancias tropicales a temprana edad
16	Orfandad
17	Intento de suicidio
18	Poco interés en la preparación educativa y la inserción al trabajo
19	Transformaciones negativas
20	Huerfanidad

Etapa 1: Identificación del problema.

Paso 1: Preparación del equipo de trabajo.

Para la realización del estudio se crea un equipo de mejora formado por 7 especialistas. El número se selecciona a partir de fijar un nivel de confianza del 95 %. En la práctica la muestra escogida fue mayor, para hacer efectiva la medición del nivel de conocimientos de los especialistas seleccionados como expertos. Para evaluar los criterios como: nivel de experiencia, conocimientos legislativos, conocimientos de impacto económico y sociocultural, participación en la evaluación de la eficacia y conocimientos en el delito de femicidio y su impacto en la familia.

Paso 2: Información a las mujeres de los objetivos del estudio.

Participa una muestra de mujeres en el debate sobre la violencia de género, para obtener propuestas consensuadas con las implicadas. Se realiza a través de charlas y entrevistas.

Paso 3: Selección del objeto de estudio.

El estudio se desarrolla en la sociedad ecuatoriana. Con función de determinar los efectos del femicidio en el entorno familiar, sus incidencias en la sociedad, y su importancia en los estudios de género y la corriente del feminismo.

Etapa 2: Análisis de las problemáticas

Los expertos coincidieron en 5 factores para agrupar los efectos en la familia de las víctimas de femicidio (Figura 1).

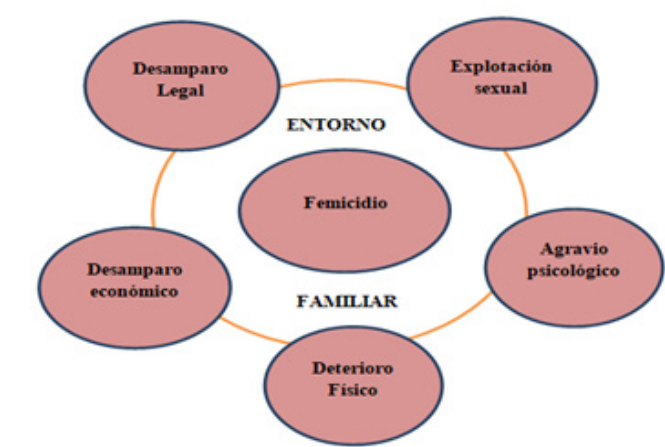


Figura 1. Factores que influyen en el entorno familiar al exponerse al femicidio.

Se listan posteriormente, el total de causas y sub-causas (20 en total) para someterlas a una clasificación y un orden en cuanto a explotación sexual, agravio psicológico, deterioro físico, desamparo legal y económico. Para ello, los expertos seleccionan a qué grupo o factor contribuye el efecto del femicidio a la familia (Tabla 2).

Se consensan las causas de mayor impacto negativo en el seno de la sociedad. Con apoyo del Diagrama Ishikawa brinda una distribución de los efectos en función de los factores predominantes pautas en defensa de las víctimas indirectas (Figura 2).

Tabla 2. Frecuencia de incidencias de las causas por cada factor que influyen en el entorno familiar al exponerse al femicidio.

Efectos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Expertos																				
A	ES	AP	DE	ES	ES	DF	AP	DL	AP	DF	AP	DL	AP	ES	DF	DE	DF	DE	AP	DE
B	AP	AP	DE	ES	ES	DF	AP	DL	AP	DF	AP	DL	AP	ES	DF	DE	DF	DE	AP	DE
C	ES	AP	DE	ES	AP	AP	AP	DL	AP	ES	AP	DL	AP	ES	DF	DE	AP	DE	AP	DE
D	AP	AP	DE	ES	ES	AP	AP	DL	AP	ES	AP	DL	AP	ES	DF	DE	AP	DE	AP	DE
E	ES	AP	DE	ES	ES	DF	AP	DL	AP	DF	AP	DL	AP	ES	DF	DE	DF	DE	AP	DE
F	ES	AP	DE	ES	ES	DF	AP	DE	DF	DF	AP	DL	AP	ES	DF	DE	DF	DE	AP	DE
G	ES	AP	DE	ES	DF	AP	AP	DE	AP	AP	AP	DL	AP	ES	DF	DE	AP	DE	AP	DE
Frecuencia																				
Explotación sexual (ES)	5			7	5					2				7						
Agravio psicológico (AP)	2	7			1	3	7		6	1	7		7				3		7	
Desamparo económico (DE)			7					2								7		7		7
Deterioro físico (DF)					1	4			1	4					7		4			
Desamparo legal (DL)								5				7								

Etapa 3: Búsqueda de soluciones

Los resultados obtenidos por la Metodología General de Solución de Problemas y el diagrama causa-efecto conduce a un escenario donde la familia de la víctima es afectada por factores en donde el Estado debe desempeñar un rol importante para mitigar los efectos dañinos que impactan en la familia de la víctima. A continuación se listan las principales acciones a trabajar:

- Promover programas de protección a la niñez y la adolescencia encaminados a salvaguardar la integridad física y el desarrollo pleno. El Estado debe ser partícipe de velar por su cumplimiento. (Factor de explotación sexual)
- Establecer procedimientos y acciones encaminadas al tratamiento mediante centros de ayuda psicológica según el nivel de gravedad perpetrado en las víctimas. (Agravio Psicológico)
- Tomar acciones con el objetivo de romper el ciclo de violencia a las víctimas directas e indirectas del femicidio. Debe ser un proceso progresivo y escalonado en función de mitigar el uso de la violencia contra la mujer.
- Promover y garantizar una buena salud en los eslabones más frágiles del seno familiar.
- Presentar proyectos de ley en la Asamblea con mayor alcance encaminado al amparo de las víctimas del femicidio y a eliminar las fisuras de la legislación en el amparo del seno familiar.

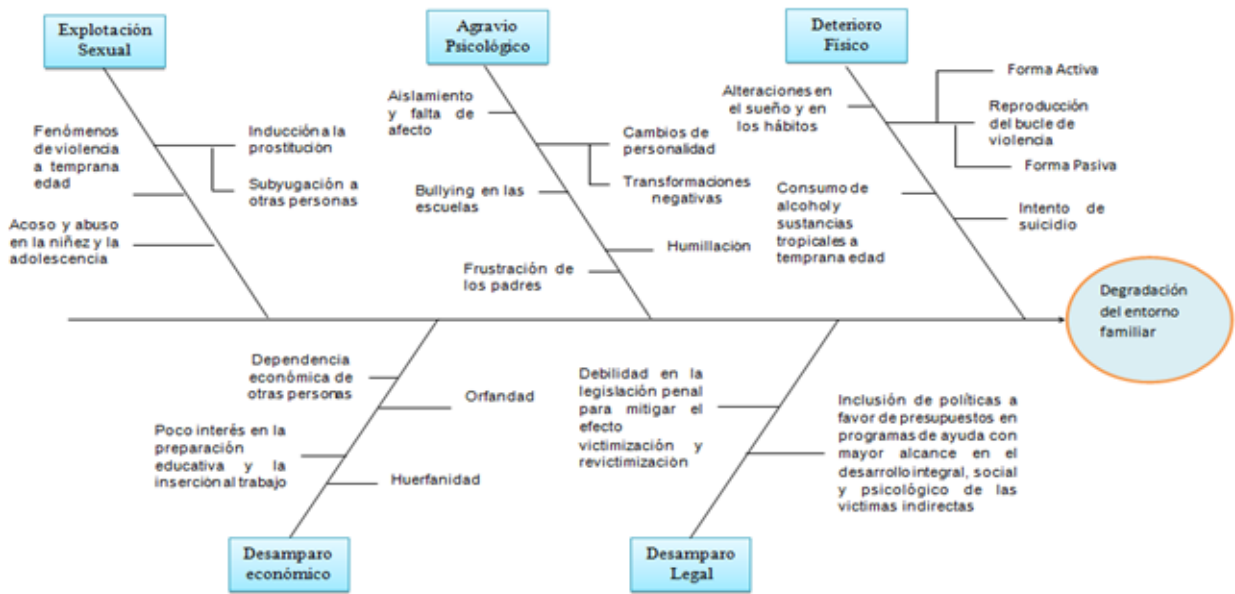


Figura 2. Diagrama causa-efecto de causa: Degradación del entorno familiar.

- Trabajar estrechamente con los Hogares de Adopción en programas de ayuda económica y velar por la educación de los niños, niñas y adolescentes víctimas del femicidio.
- Preparar las bases por sectores claves con el objetivo de mitigar los efectos del femicidio y su impacto en la familia (Figura 3).

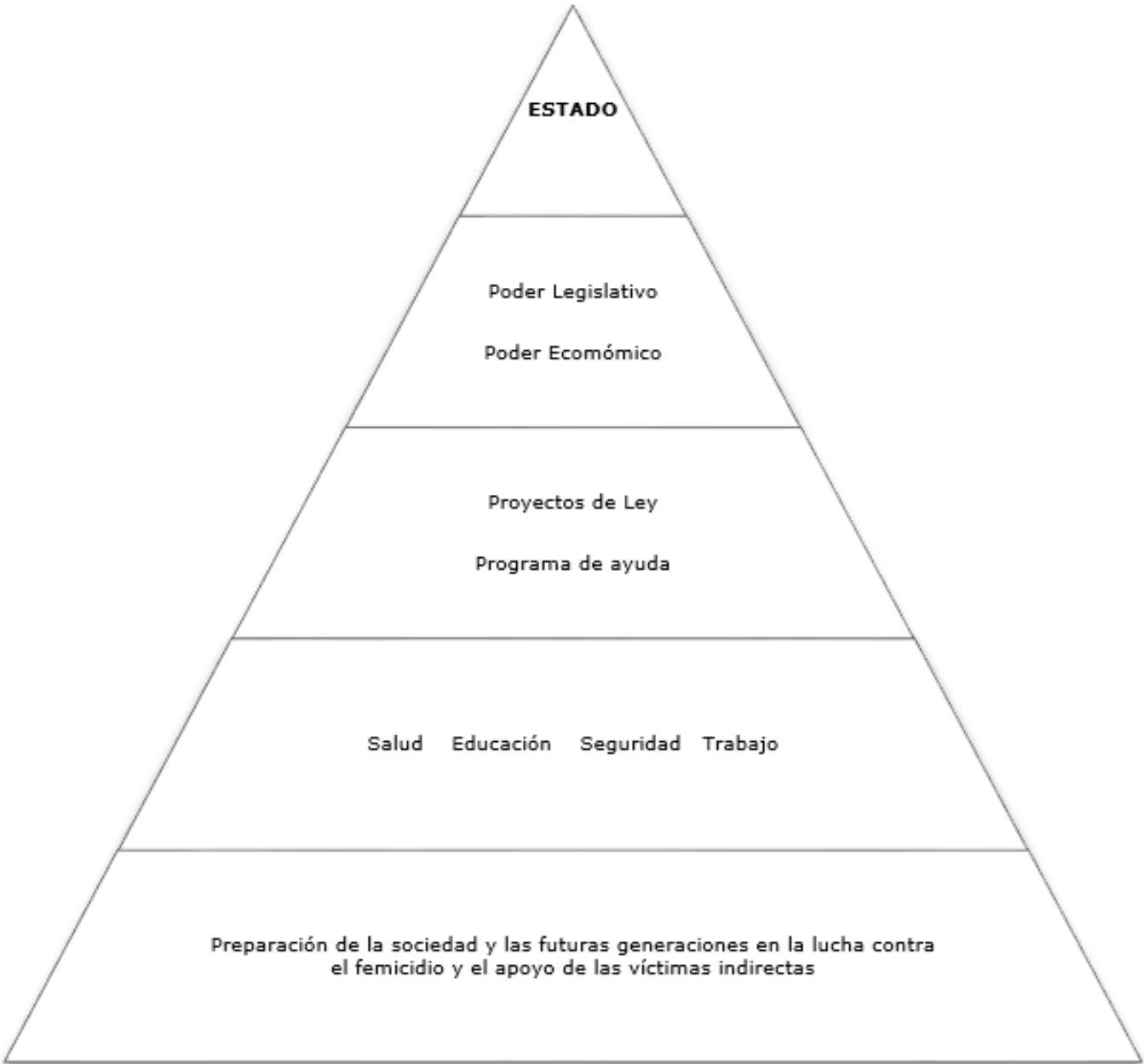


Figura 3. Pirámide de cómo debe incidir las propuestas del Gobierno en su lucha contra el Femicidio y la formación de una sociedad menos violenta.

El Gobierno debe accionar sobre sus poderes legislativo y económico en función de mitigar el femicidio y sus efectos negativos. Propone, aprueba, ejecuta y evalúa proyectos de ley y programas económicos a favor de las víctimas.

El Estado se enfoca en los siguientes sectores:

- » El estado psicológico y físico deben ser rectorado por las entidades de salud que proponen mecanismos

para detectar cambios, agresiones o deterioro de la personalidad.

- » La educación debe proponer programas para educar a las futuras generaciones, que promuevan una vida lejos de la violencia de género a edades tempranas.
- » La seguridad (policía), debe actuar en función de proteger la integridad de las familias.
- » Los derechos laborales de la mujer no se debe privar de por considerarse como un ser inferior en la sociedad

Debido a la naturaleza del ejercicio, no se considerarán necesario los siguientes pasos del MGSP:

Etapa 4: Evaluación e implementación del proyecto

Se propone se conviertan en las recomendaciones del ejercicio: Realizar un seguimiento del plan de acción propuesto como un método de evaluación e implementación.

CONCLUSIONES

Una vez culminado el estudio del caso, se concluye lo siguiente:

Se determinaron los efectos del femicidio en el entorno familiar, sus incidencias en la sociedad. En consenso se analizó que el impacto a la familia como víctima indirecta influye en la explotación sexual, el agravio psicológico, el deterioro físico y en el desamparo económico y legal.

De las causas analizadas arrojan que muchos niños y jóvenes han quedado en el abandono sin la protección de sus madres, en plena orfandad. Las víctimas indirectas son inducidas por el alcohol y las sustancias tóxicas, dejando secuelas irreparables.

Como consecuencia del delito de femicidio se incrementan las familias destrozadas que no pueden constatar con la ayuda económica y legal que garanticen la cicatrización de las heridas vividas en un entorno de violencia de género hacia la mujer.

La prostitución, el acoso y el abuso se desarrollan en ambientes favorables para la subyugación a temprana edad. Los cambios de personalidad dan el contraste para continuar el ciclo de femicidio y su impacto en la célula de la sociedad.

Se recomienda a realizar un seguimiento del plan de acción propuesto como un método de evaluación e implementación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Dávila, D. (2020). 81 femicidios se han registrado en los últimos diez meses en Ecuador. Pichincha. <http://www.pichinchacomunicaciones.com.ec/81-femicidios-se-han-registrado-en-los-ultimos-diez-meses-en-ecuador/>
- Diario El Comercio. (2020). Procesado un hombre que asfixió a su pareja frente a sus hijos en Guayaquil. <https://www.elcomercio.com/actualidad/femicidio-guayaquil-asfixia-expareja-hijos.html>
- Diario El Universo. (2017). 151 femicidios en Ecuador durante el 2017, registró Cedhu. <https://www.eluniverso.com/noticias/2018/01/01/nota/6546565/151-femicidios-ecuador-durante-2017-registra-cedhu>
- Díaz Castillo, I., Rodríguez Vásquez, J., & Valega Chipoco, C. (2019). Femicidio Interpretación de un delito de violencia basada en género. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República. Registro Oficial N. 449: https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2014). Código Orgánico Integral Penal. Registro Oficial N. 180. https://tbin-tinternet.ohchr.org/Treaties/CEDAW/Shared%20Documents/ECU/INT_CEDAW_ARL_ECU_18950_S.pdf
- Ecuador. Instituto Nacional Estadística y Censo. (2019). Encuesta nacional sobre relaciones familiares y violencia de género contra las mujeres. INEC. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Violencia_de_genero_2019/Documento%20metodologico%20ENVIGMU.pdf
- Falconi Campos, Vi. (1990). Controle da Qualidade Total. DG Editors.
- García, V. D. (2018). Evolución del feminicidio en el Ecuador. *Revista San Gregorio*, 1(21), 140-147.
- Gómez, E. A. (2018). Manual de Derecho Penal Ecuatoriano. Ediciones Legales.
- Ishikawa, K. (1985). *What is total quality control? The Japanese way*. Prentice Hall.
- Iturralde, M. (2020). En casos de femicidio se incumple el 99% del pago para víctimas indirectas. El Telégrafo. <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/judicial/12/casos-femicidio-victimas-indirectas>
- Laurenzo, P. (2012). Apuntes sobre el femicidio. *Revista de Derecho Penal y Criminología*, 3(8), 119-143.
- León, R. (2012). 2500 preguntas y Respuestas a la Constitución. Jurídica El Forum.
- Martín, C. (2009). Diálogos sobre la Reparación. V & M Gráficas.
- Martínez, (2019). ¿Dónde están las víctimas indirectas del femicidio? El Telégrafo. <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/columnistas/15/victimas-indirectas-femicidio>
- Peña Cabrera Freyre, A. R. (2015). Curso Elemental de Derecho Penal Parte General. Ediciones Legales.
- Radford, J., & Russell, D. E. (Eds.). (2006). *Feminicidio: la política del asesinato de las mujeres* (Vol. 8). UNAM.
- Toledo, P. (2016). Femicidio. *Sistema Penal & Violencia*, 8(1), 77-92.

32

REALIDAD Y PERSPECTIVA DEL AUTOCUIDADO DE LA SALUD EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

REALITY AND PERSPECTIVE OF SELF-CARE OF HEALTH IN THE KNOWLEDGE SOCIETY

Yumila Pupo Cejas¹

E-mail: ypupoc@udg.co.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6459-3728>

Victoria Elvira Torres Moreno¹

E-mail: vtorresm@udg.co.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3266-3920>

Reinaldo Requeiro Almeida²

E-mail: rrequeiro@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8609-5554>

Gladys Pérez Torres¹

E-mail: gperezti@udg.co.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0965-8784>

Luis Rafael Céspedes Gamboa³

E-mail: lcespedes@infomed.sld.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5605-8418>

¹ Universidad de Granma. Cuba.

² Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

³ Universidad de Ciencias Médicas. Granma. Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Pupo Cejas, Y., Torres Moreno, V. E., Requeiro Almeida, R. Pérez Torres, G., & Céspedes Gamboa, L. R. (2021). Realidad y perspectiva del autocuidado de la salud en la sociedad del conocimiento. *Revista Conrado*, 17(79), 261-270.

RESUMEN

El objetivo de la investigación es fundamentar la existencia de una teoría pedagógica del autocuidado, desde la perspectiva de la salud en la sociedad del conocimiento, con enfoque metacognitivo, como desafío en la formación de los profesionales, connotando la relación entre lo social y lo individual. La realidad y perspectiva de la formación del profesional se expresa en la existente sociedad del conocimiento, a partir de la calidad de vida y la educación, como procesos íntimamente ligados. De esta manera se resalta la interrelación entre los procesos sustantivos universitarios, considerada la docencia como elemento de base que a través de diferentes recursos potencia la realización de aprendizajes para toda la vida, el tránsito de la dependencia a la independencia y la formación integral de la personalidad. Al efecto concurren fenómenos conexos con particulares influencias en la salud humana. Se propone un modelo pedagógico de autocuidado, que fundamenta las relaciones esenciales de los componentes modelados, a saber: Construcción, Estructuración metacognitiva e Instrumentación comportamental del contenido de la educación del autocuidado de la salud, concretado en una estrategia; se precisa como aspecto relevante la unidad objetivación - subjetivación y como cualidad esencial su carácter consciente - participativo.

Palabras clave:

Autocuidado, perspectiva de la salud, sociedad del conocimiento.

ABSTRACT

The objective of the research is to support the existence of a pedagogical theory of self-care, from the perspective of health in the knowledge society, with a metacognitive approach, as a challenge in the training of professionals, connoting the relationship between the social and the individual. The reality and perspective of professional training is expressed in the existing knowledge society, based on quality of life and education, as closely linked processes. In this way, the interrelation between the substantive university processes is highlighted, considering teaching as a basic element that through different resources promotes the realization of lifelong learning, the transition from dependence to independence and the integral formation of the personality. To this effect there are related phenomena with particular influences on human health. A pedagogical model of self-care is proposed, which bases the essential relationships of the modeled components, namely: Construction, metacognitive structuring and behavioral instrumentation of the content of self-care health education, specified in a strategy; The objectification - subjectivation unit is specified as a relevant aspect and its conscious - participatory character as an essential quality.

Key wards:

Self-care, perspective of health, knowledge society.

INTRODUCCIÓN

En la época actual, los procesos educativos adquieren trascendencia y fuertes implicaciones hacia el futuro, de manera que se convierte en imperativo para la Educación Superior priorizar el perfeccionamiento constante de sus procesos sustantivos en función de lograr la formación de un estudiante que responda a los cambios estructurales en el actual contexto social de desarrollo (Rodríguez, 2015) con el objetivo de cumplir la misión de favorecer una actitud de cambio y transformación social en todos los profesionales que egresan de las universidades.

Perfeccionar la calidad del proceso educativo en la formación de los profesionales, implica promover propuestas orientadas a satisfacer las demandas de la sociedad, que exige su formación integral para asumir la responsabilidad de educar la personalidad de las nuevas generaciones. Por consiguiente, se requiere de una educación intelectual, politécnica, laboral, estética, física y moral, que permita adquirir no solo conocimientos, sino también una toma de posición ante la vida y la actuación.

De esta manera es imprescindible lograr una educación que incida en prácticas de salud cada vez más responsables.

Por su parte, Schrauben, et al. (2020) perceived kidney disease knowledge (Perceived Kidney Disease Knowledge Survey [PiKS], refieren la creciente importancia de las habilidades para acceder a la información esencial para la salud y hacer uso de esa información, en un entorno cada vez más demandante de estos saberes y la igualmente creciente información en salud disponible en las redes.

El autocuidado, según Paredes (2018), se constituye en acciones humanas para salvaguardar la existencia y el bienestar, deviene una capacidad concreta de las personas; sin embargo, la educación desde esta arista es poco abordada en la literatura científica; las definiciones existentes centran su atención en los aspectos más externos, formales de este proceso, sin tener en cuenta la dialéctica de lo objetivo y lo subjetivo, al no profundizar en los procesos internos de la personalidad que intervienen en la configuración de las actitudes y las cualidades que dan cuenta de un comportamiento responsable ante la salud y los agentes y agencias socializadoras que influyen en su educación.

Por otra parte, no se indaga en cómo desde la formación inicial se contribuye al desarrollo de los procesos metacognitivos que intervienen en la educación del autocuidado de la salud, teniendo en cuenta el principio de la doble intencionalidad pedagógica.

Estas carencias dan cuenta de un vacío en la teoría pedagógica, que limita el alcance de las demandas del proceso de educación de la salud en las carreras pedagógicas. En este sentido, se denota la urgencia de ascender a la búsqueda científica como vía para dar respuesta a la necesidad de un constructo que revele las características esenciales del proceso de educación de la salud desde el conocimiento de sí, en lo referido a su autocuidado.

Se determina como objetivo: fundamentar la existencia de una teoría pedagógica del autocuidado, desde la perspectiva de la salud en la sociedad del conocimiento, con enfoque metacognitivo, que posibilite el desafío en la formación de los profesionales, desde la relación entre lo social y lo individual, así como la relación entre lo académico, lo laboral e investigativo. Para cumplir este objetivo se emplean métodos teóricos que permiten construir los resultados científicos que se aportan.

DESARROLLO

Si bien en los actuales modelos de formación profesional, de manera particular en el caso de las profesiones de la salud, se hacen requerir, en la actualidad, la inexorable integración del Trabajo en grupo, Aprendizaje colaborativo y Aprendizaje cooperativo (Morán-Barrios, et al., 2020) the primary health center, the operating room, the participation in congresses or in committees, etc. Even so, this performance has to be complemented with methodologies that involve specific activities to develop those competencies that cannot be worked on a day-to-day basis (critical thinking, cooperative work, emotion management, etc., desde una mirada transprofesional, tales elementos también reportan pertinencia en la concepción de la educación superior pedagógica.

La realidad y perspectiva de la formación del profesional se expresa en un modelo pedagógico de autocuidado de la salud, que fundamenta las relaciones esenciales de los componentes modelados con un enfoque metacognitivo, a saber: construcción, estructuración metacognitiva e instrumentación comportamental del contenido de la educación del autocuidado de la salud, precisando como aspecto relevante la unidad objetivación-subjetivación y como cualidad esencial su carácter consciente-participativo, elementos que se argumentan brevemente a continuación.

Sobre la base de lo expresado anteriormente, un modelo pedagógico de autocuidado de la salud es aquella representación simplificada de las características esenciales del proceso integral dirigido a la formación de actitudes responsables ante la salud en los estudiantes de carreras pedagógicas, sobre la base del autoconocimiento,

la autonomía y autorregulación ante sí mismo, para que influyan en los otros, mediante acciones de carácter consciente-participativo y alcancen niveles superiores de desarrollo psicosocial.

En las actuales condiciones de la Pandemia Covid-19, se ha demostrado la necesidad de entrenar a los profesionales de la educación en conocimientos para el autocuidado de la salud de manera anticipada, para afrontar exitosamente situaciones rutinarias de la práctica, como es el caso del agotamiento mental, pero que en condiciones de crisis se tornan más perentorias (Sokal, et al., 2020).

La educación del autocuidado de la salud es un proceso que se caracteriza por la participación consciente y activa de los estudiantes y demás agentes educativos en la construcción de su contenido, lo que conduce a un aprendizaje significativo que puede ser transferido o generalizado a otras situaciones. De igual manera se requiere su constante actualización, ante los retos que impone la presencia de la COVID19 para su prevención, diagnóstico y tratamiento dada la necesidad de que las personas sean cada vez más responsables ante el peligro de su propagación (Bai, et al., 2020).

En correspondencia con este presupuesto, se define la construcción del contenido de la educación del autocuidado de la salud como: el proceso que propicia la interiorización, sistematización y socialización del sistema de conocimientos, habilidades y valores relacionados con el autocuidado de la salud, a partir de la integración organizacional de los componentes académico, investigativo-laboral y la actividad extensionista, con un carácter consciente-participativo de los estudiantes, para favorecer el desarrollo psicosocial.

Se entiende por Contenido de la educación del autocuidado de la salud a aquellos aspectos de la salud que, seleccionados y secuenciados pedagógicamente, incluyen conocimientos acerca de aspectos biológicos, psicológicos y sociales, habilidades, convicciones, valores, sentimientos, necesidades, motivos, aspiraciones morales y hábitos de conducta, que se concretan en modos de actuación que posibilitan el crecimiento personal y profesional del estudiante respecto al autocuidado de la salud. Desde esta perspectiva la formación en el autocuidado y la promoción de salud debe estar mediada por el docente y sus procesos de enseñanza, que generen espacios de diálogos de saberes que integren lo teórico con lo práctico.

de educación del autocuidado de la salud se caracteriza por las relaciones que se establecen entre los elementos: Apropriación significativa del contenido de la educación del autocuidado de la salud y Sistematización funcional

del contenido de la educación del autocuidado de la salud.

La construcción del contenido de educación del autocuidado de la salud tiene como punto de partida el diagnóstico de los estudiantes y del grupo para elaborar las estrategias educativas desde el rol profesional, para poder ejecutar las estrategias y evaluar el desarrollo alcanzado por los estudiantes y por el grupo.

La argumentación de las relaciones que se manifiestan entre los elementos Apropriación significativa y Sistematización funcional, revelan las relaciones de coordinación que se dan al interior del componente Construcción del contenido de educación de autocuidado de la salud, al considerar los elementos motivacional-afectivos, cognitivos y axiológicos, las exigencias de la formación integral, que se concretan en la relación del proceso instructivo-educativo académico, con los procesos de investigación y extensión, lo que posibilita la concientización, desde la reconstrucción de la teoría y la práctica en el contexto socioprofesional como escenario investigativo-laboral, para la formación de los modos de actuación que dan cuenta de la educación del autocuidado de la salud.

El análisis realizado denota que el elemento Apropriación significativa del contenido de educación del autocuidado de la salud ocupa el papel jerárquico, en tanto constituye la plataforma para la asimilación activa y creadora del contenido de educación del autocuidado de la salud, de manera que posibilita su sistematización funcional, en un primer momento de forma teórica y posteriormente de forma práctica en la actividad académica, investigativo-laboral y extensionista, además de la formación en los estudiantes de actitudes de autocuidado de la salud a partir de los procesos de generalización y aplicación de los contenidos en la práctica preprofesional.

De ahí que en el proceso de construcción del contenido de la educación del autocuidado de la salud se expresa el principio de la doble intencionalidad pedagógica, la significatividad afectiva, cognitiva y experiencial de los estudiantes, mediante las formas situacionales de aprendizaje.

La cualidad resultante de las relaciones que se establecen al interior de este componente es la objetividad instructivo-educativa del contenido de educación del autocuidado de la salud, que revela los aspectos más externos del proceso, en tanto su alcance está condicionado por el propio contenido desde lo académico, investigativo-laboral y la actividad extensionista, a punto de partida de los objetivos, la aplicación de métodos y estrategias que aportan conocimientos y la formación de habilidades,

hábitos y valores de autocuidado de la salud. En este proceso son significativas las relaciones que establecen los estudiantes desde lo conceptual, experiencial, afectivo y su sistematización en lo investigativo-laboral, así como en la actividad extensionista, que permite la educación a través de la instrucción y el carácter consciente-interactivo y significativo de la educación del autocuidado de la salud.

Los conocimientos que poseen los estudiantes y los que necesitan para asumir actitudes de autocuidado en correspondencia con las demandas exigidas, indican la necesidad de potenciar la construcción de significados y sentidos con consecuencias simbólico-emocionales diferenciadas para cada uno en la educación del autocuidado de la salud, lo que presupone la construcción de su subjetividad e identidad, sobre la base del conocimiento de sí y de los procesos y eventos cognitivos, así como su control para evaluar e incidir en su desempeño individual y profesional.

Los anteriores argumentos permiten determinar la Estructuración metacognitiva del contenido de la educación del autocuidado de la salud, como el segundo componente del modelo que se propone, el que expresa un marcado contenido subjetivo, en tanto revela los mecanismos internos que intervienen en este proceso.

La Estructuración metacognitiva del contenido de la educación del autocuidado de la salud se define como: el proceso dirigido a formar estructuras cognitivas en los estudiantes sobre la base de la interiorización-subjetivación del contenido de educación del autocuidado de la salud, como resultado del autoconocimiento, autoconcepto y autoaceptación, sobre la base de la reflexión sobre sí mismo, sus pensamientos, emociones y comportamientos, mediados por la orientación que ejercen sus pares, los profesores, demás agentes y agencias educativas para el desarrollo de actitudes de autocuidado de la salud, que se revierta en el crecimiento psicosocial.

Este componente propicia la subjetivación del contenido de educación del autocuidado de la salud mediante la toma de conciencia de su significado personal y la internalización del "yo" con el propósito de favorecer el logro del desarrollo psicosocial y revelar las posibilidades valorativas del estudiante sobre el conocimiento y control de sus procesos y productos cognitivos, en relación con el autocuidado de la salud. Su importancia es reconocida en los trabajos de diversos autores como Nuriakhmetovich & Rafagatovich (2015) en particular, in the organizing activity and self-government; c); y Blanco (2018).

Es por esta razón que se tiene en cuenta el conocimiento de las propias fuerzas, debilidades cognoscitivas,

relacionadas con las tareas que se ejecutan, conocimiento del grado de dificultad que representa, del nivel de información que se posee para realizarlas, de la tendencia o no de habilidades que estas requieren, así como las estrategias que se utilizan para la solución de problemas, para vigilar la conducta y detectar errores, interpretar la información, retroalimentarse sobre las conductas asumidas y su corrección.

Este componente se caracteriza por las relaciones entre los elementos: Reflexión metacognitiva sobre el contenido de la educación del autocuidado de la salud y Regulación metacognitiva sobre la base del contenido de la educación del autocuidado de la salud, los cuales tienen como centro de atención el sí mismo, no como algo estático, sino como una entidad que se manifiesta en constante transformación, cambiante y al mismo tiempo relativamente estable, que posibilita los mecanismos de autorregulación y el carácter consciente a partir de la mediación de la realidad y autonomía con respecto a esta.

En la educación del autocuidado de la salud es significativo tener en cuenta la unidad de lo afectivo y lo cognitivo, en tanto posibilita el desarrollo del autocontrol, el autoaprendizaje, la autorreflexión, la autorregulación, desde la sistematización de los contenidos de educación del autocuidado de la salud, los ambientes educativos saludables, en estrecha interconexión con los motivos y las necesidades de los estudiantes, mediados por los métodos y las formas que utilizan los agentes educativos a partir de los contratos conductuales, la autoverbalización, el entrenamiento auto instruccional, la solución de problemas, el estímulo, entre otros.

Los análisis anteriores revelan las relaciones de coordinación que se dan entre los elementos: Reflexión metacognitiva sobre el contenido de la educación del autocuidado de la salud y Regulación metacognitiva sobre la base del contenido de la educación del autocuidado de la salud, al considerar la orientación pedagógica hacia los elementos del conocimiento de sí, desde el autoconocimiento, autoconcepto y la autoaceptación, como esenciales para el desarrollo de la capacidad para hacer objeto de análisis y tomar conciencia de los procesos de autocuidado a partir de la planificación, el control, la utilización de la retroalimentación y la evaluación pertinente de la salud, que se realiza en el proceso de autocuidado.

De igual manera se considera que el elemento Reflexión metacognitiva sobre el contenido de la educación del autocuidado de la salud ocupa el papel primario, en tanto constituye la base de la orientación para la adquisición del contenido del sí mismo, que incide en este proceso al permitir tomar conciencia personal de la tarea, del

pensamiento, las sensaciones, sentimientos, metas, estrategias cognitivas y metacognitivas, que se sistematizan en el elemento Regulación metacognitiva sobre la base del contenido de la educación del autocuidado de la salud, al tener control de la actividad que implica la planeación de los movimientos, verificación de los resultados, evaluación de la efectividad y la validación o modificación de las prácticas de autocuidado.

El componente Estructuración metacognitiva del contenido de la educación del autocuidado de la salud tiene como antecedente el sistema de contenidos construido de manera significativa por los estudiantes. Como resultado de la labor formativa que se desarrolla en el componente Construcción del contenido de la educación del autocuidado de la salud a partir de la significatividad conceptual, significatividad experiencial, significatividad afectiva, y tiene la intención de dirigir la atención de los estudiantes hacia las particularidades individuales que se manifiestan en su comportamiento, atendiendo a la esfera afectivo-motivacional, instrumental y conductual, en estrecha interconexión con los motivos y las necesidades que en ellas se expresan. En tal caso resulta de utilidad remitirse a lo argumentado por Filiz, et al. (2020), donde se enfatiza que el auto concepto corresponde al juicio de los individuos sobre su propia capacidad.

De las relaciones que se dan entre estos elementos, emerge como cualidad resultante del componente: la implicación subjetiva del contenido de la educación del autocuidado de la salud, que expresa la capacidad de los estudiantes para generar sentimientos, actitudes, valores de autocuidado de la salud, a partir de la aplicación de métodos que propician el carácter consciente e interactivo del proceso y se manifiesta en la implicación personal, activa, afectiva y estratégica de los estudiantes en el proceso de educación del autocuidado de la salud, en el desarrollo de la capacidad de establecer juicios, valoraciones sobre sus contenidos y procesos, saber qué desea conseguir, cómo lo consigue, cuándo y en qué condiciones concretas se aplican los recursos que posee para lograrlo. Esto posibilita la planificación, el control, la evaluación y corrección pertinente de las prácticas que se realizan en el propio proceso de autocuidado.

Como resultado de los procesos de reflexión y regulación metacognitiva relacionados con el contenido de educación del autocuidado de la salud que se forma en los estudiantes, estos serán capaces de asumir comportamientos responsables ante la salud, mediante la integración de procesos de autorreflexión, autorregulación, autodeterminación y autoeducación, que comienzan a gestarse desde el componente Construcción del contenido de la educación del autocuidado de la salud.

El contenido de la educación del autocuidado de la salud, construido y sistematizado por los estudiantes, se traduce en comportamientos que dan cuenta de su interiorización y se expresan en actitudes y modos de actuación de autocuidado de la salud. Consecuentemente, la Instrumentación comportamental del contenido de la educación del autocuidado de la salud se considera un componente del proceso que se modela; se entiende como: la objetivación del contenido de la educación del autocuidado de la salud sobre la base del resultado de las relaciones entre los procesos de construcción y estructuración metacognitiva del contenido de la educación del autocuidado de la salud; expresa la disposición de asumir de manera consciente el autocuidado en lo personal y profesional, como máxima expresión del desarrollo psicosocial.

Este componente se caracteriza por las relaciones entre los elementos: Formación de actitudes en la educación del autocuidado de la salud y la Formación de los modos de actuación en la educación del autocuidado de la salud, los cuales tienen como eje de referencia el comportamiento, el que a su vez tiene una triple manifestación fenoménica: mental, corporal, mundo externo, en función de las relaciones y condiciones interactuantes en cada momento dado, restructurándose y modificándose.

Los análisis anteriores permiten revelar las relaciones de coordinación que se expresan entre los elementos Actitudes y Modos de actuación en la educación del autocuidado de la salud, en las que el elemento Actitudes... es primario, en tanto condiciona la formación de los modos de actuación en la educación del autocuidado de la salud, al expresarse de manera objetiva en los estudiantes y llevar implícitos los procesos cognitivos, afectivos y conductuales.

De las relaciones que se establecen al interior del componente Instrumentación comportamental del contenido de la educación del autocuidado de la salud se devela la objetivación del contenido de educación del autocuidado de la salud, como cualidad resultante, expresión de la manifestación en la conducta de los estudiantes del reflejo subjetivo de los conocimientos, metaconocimientos y procesos autorreferativos adquiridos, resultado de la aplicación de métodos que propician el carácter consciente e interactivo del proceso y que activan las potencialidades del desarrollo psicosocial, para un accionar consecuente con las actitudes y modos de actuación en la educación del autocuidado de la salud.

Lo expuesto hasta este momento revela las relaciones de coordinación que se dan al interior del modelo, al considerar los elementos cognitivos, desde el planteamiento del

componente Construcción del contenido de educación del autocuidado de la salud, que garantiza la declaración de los saberes, que se sistematizan desde el conocimiento de sí, en el componente Estructuración metacognitiva del contenido de la educación del autocuidado de la salud y luego se van a expresar de manera objetiva en el componente Instrumentación comportamental del contenido de la educación del autocuidado de la salud.

De igual modo, se considera que el componente Construcción del contenido de educación del autocuidado de la salud ocupa el papel jerárquico, en tanto constituye la base de la adquisición del contenido que incide en este proceso y que se sistematiza en los componentes Estructuración metacognitiva e Instrumentación comportamental del contenido de la educación del autocuidado de la salud. La subordinación entre los componentes depende de las condiciones y organización del proceso pedagógico, en correspondencia con los objetivos que establece el modelo del profesional de cada carrera pedagógica y los objetivos específicos en el orden de la formación.

Tanto la apropiación constructiva, como la sistematización del contenido de educación del autocuidado de la salud, a partir del tránsito por los diferentes años de las carreras, según los objetivos que establece el modelo del profesional, con acciones y operaciones organizadas secuencialmente, posibilitan la formación de modos de actuación de autocuidado de la salud. Así mismo, las relaciones que se dan entre los componentes y elementos permiten declarar como regularidades:

- La unidad e integración de la apropiación constructiva, la sistematización y la socialización del contenido de educación del autocuidado de la salud.
- La unidad de lo instructivo-educativo, lo afectivo, lo cognitivo-metacognitivo y lo comportamental en la educación del autocuidado de la salud.
- El vínculo teoría-práctica que viabiliza la manifestación de comportamientos de autocuidado de la salud.
- El carácter consciente-reflexivo y participativo del proceso de educación del autocuidado de la salud.

Al considerar el modelo como totalidad sistémica, es necesario precisar que sus componentes y elementos, derivados en subprocesos del proceso que se modela, se caracterizan por relaciones dinámicas en la educación del autocuidado de la salud. Manifiestan relaciones funcionales de coordinación y, a su vez, una relativa independencia, que se expresa en niveles de jerarquía en cada uno en momentos determinados, a partir de los objetivos específicos propios del Modelo del profesional, así como

relaciones funcionales de subordinación con respecto al sistema en su conjunto, lo que demuestra la recursividad.

La jerarquía que ejercen los elementos del componente Construcción del contenido de educación del autocuidado de la sexualidad, sobre los componentes Estructuración metacognitiva e Instrumentación comportamental del contenido de la educación del autocuidado de la salud, está dada en que aquel establece el punto de partida para la apropiación de saberes en relación con el autocuidado de la salud, que se sistematizan en los espacios educativos dentro y fuera de la universidad, posibilita el proceso de concientización para responder a modos de actuación que garanticen la educación del autocuidado de la salud, por lo que constituye el componente más entrópico.

Las relaciones entre los componentes que caracterizan la estructura del modelo reflejan una nueva interpretación teórica, como manifestación epistémica que surge entre estos, y permite describir, explicar y pronosticar estadios superiores de desarrollo de los componentes; se manifiesta de este modo la sinergia, expresada en el carácter consciente-participativo de los estudiantes en sus modos de actuación de autocuidado de la salud como cualidad superior y, a su vez, la autopoiesis, al generar el auto-desarrollo del sistema - sobre la base del principio de la unidad entre lo instructivo-educativo, propia de todo sistema. Las relaciones mencionadas anteriormente, en su integridad le confieren estabilidad al proceso, como expresión de homeostasis.

El proceso de educación del autocuidado de la salud se expresa en la formación de estudiantes de carreras pedagógicas, que constituye el medio ambiente donde se desarrolla; su frontera se limita a partir de la singularidad de cada carrera y del contenido de las diferentes disciplinas y asignaturas, según sus posibilidades para el desarrollo psicosocial de los estudiantes. Resulta de gran valor en estos análisis recurrir a Rone (2010), respecto a la educación comprometida como un proceso y producto de la interrelación de la educación experiencial, las experiencias de campo intensivas y el cambio social.

El modelo pedagógico de autocuidado de la salud se basa en la aplicación del enfoque sistémico-estructural-funcional, siguiendo la vía deductiva; en él se manifiestan sucesivas relaciones dialécticas entre los componentes: Construcción, Estructuración metacognitiva e Instrumentación comportamental del contenido de la educación del autocuidado de la salud, así como entre los elementos que los conforman, de las que se derivan el carácter consciente-participativo de este proceso, así como la unidad de lo instructivo-educativo, lo afectivo, lo

cognitivo–metacognitivo y comportamental en la educación del autocuidado de la salud.

El modelo pedagógico explicado se concreta en una estrategia de igual naturaleza, cuyas etapas están organizadas siguiendo un orden lógico, que tiene en cuenta la construcción que privilegia la definición del contenido de la educación del autocuidado y el papel de las disciplinas y asignaturas, así como la relación entre los componentes organizacionales y los métodos para lograrlo. Estos presupuestos se asumen el valor de capturar de manera más completa la dinámica motivacional de los estudiantes (Jiang, et al., 2020).

A continuación, se declaran las etapas y acciones de dicha estrategia:

Etapas de diagnóstico

Objetivo: Concebir acciones dirigidas al diagnóstico de la formación de actitudes de autocuidado.

Acciones:

1. Determinar los aspectos a diagnosticar, para lo que se proponen las siguientes dimensiones e indicadores:
 - Dimensión cognitiva: conocimientos sobre (enfermedades más frecuentes, medidas de protección a la salud, percepción de riesgo y configuración del miedo social).
 - Dimensión afectiva: manejo de emociones y sentimientos, implicación personal hacia el autocuidado de la salud, estados de ánimo relacionados con el autocuidado.
 - Dimensión conductual: habilidades para la negociación, toma de decisiones, asertividad, empoderamiento, autorregulación.
2. Determinar las técnicas a utilizar en el diagnóstico: cuestionarios, guía de observación, test para evaluar los estados emocionales/TMMS – 24 y el análisis de productos de la actividad.
3. Construir y adecuar los instrumentos a partir de considerar los indicadores por cada dimensión y las características del grupo en estudio.
4. Aplicar los instrumentos determinados para evaluar las actitudes de autocuidado de la salud.
5. Procesar los instrumentos para determinar el nivel de desarrollo de las actitudes de autocuidado de la salud.
6. Elaborar los pronósticos y diagnósticos individuales y grupales para la concepción de la estrategia pedagógica de educación del autocuidado de la salud en las siguientes etapas.

Etapas de planificación

Objetivo: Concebir acciones dirigidas en función de la formación de actitudes de autocuidado.

Se realiza el diseño de las acciones a realizar atendiendo a los dos actores fundamentales del proceso: estudiantes y profesores de carreras pedagógicas. Estas acciones integran en su concreción el trabajo metodológico en sus dos direcciones y la organización de los procesos formativos universitarios.

Las vías fundamentales que se proponen son:

- La clase como forma organizativa fundamental del proceso docente-educativo. (lograr el enfoque profesional pedagógico, las actividades docentes con enfoque profesional pedagógico que orienten autocuidado de la salud, el tránsito de la dependencia a la independencia utilizando el trabajo independiente).
- Los métodos educativos y de enseñanza que propicien el carácter consciente e interactivo del proceso.
- Sitios web de la universidad y la plataforma MOODLE.
- Las técnicas de dinámica grupal y las estrategias de aprendizaje para fomentar un aprendizaje desarrollador.
- La estrategia educativa del grupo y las carreras, en sus dimensiones curricular y extracurricular. (Reuniones de brigada, actividades extracurriculares, componente académico, político- cultural, laboral- investigativo).
- El plan de trabajo individual de los profesores de la carrera. (Áreas de resultados claves: Formación del profesional, extensión universitaria, ciencia e innovación tecnológica).

Recursos

- Papel, lápices, cartulina y materiales para cada sesión.
- Local con condiciones adecuadas.
- Juegos de mesas
- Televisor, equipo de video, computadora, películas, documentales y guías para el debate.
- Local con condiciones adecuadas.
- Equipo de música o computadora y canciones.
- Libros, hojas de papel y lápiz.
- Guión de la obra, vestuario.
- Convocatoria y premios para los ganadores.
- Plegables, preservativos
- Local con privacidad (gabinete de orientación educativa).

- Cartulina, lápices de colores, plumones, pizarra, computadora, murales y radio base.

Participantes

- Vicedecano docente, investigación y promotores de salud.
- Especialistas.
- Instructores educativos, profesores principales de año académico.
- Profesores principales de año académico, representantes de extensión universitaria.
- Representantes de la cátedra para evaluar los trabajos presentados y responsable de extensión universitaria.
- Educadores pares.
- Responsable del gabinete de orientación.

Se diseñan acciones que permitan la sensibilización, capacitación y sistematización a partir de:

Componente Construcción del contenido de la educación del autocuidado de la salud

- Realizar un estudio de los programas de las asignaturas de las especialidades para evaluar las potencialidades educativas de los contenidos para la educación del autocuidado de la salud, específicamente para trabajar elementos cognitivos, afectivos y conductuales.
- Determinar el contenido de autocuidado en las diferentes actividades.
- Insertar el curso en la plataforma MOODLE con el título: El autocuidado de la salud.
- Incorporar encuentros de conocimientos entre los diferentes grupos y carreras, con preguntas relacionadas con los contenidos de autocuidado.
- Convocar y organizar un concurso anual de artes plásticas, literatura y testimonio, con los temas relacionados con el autocuidado de la salud.
- Confeccionar y divulgar mensajes educativos relacionados con el autocuidado de la salud.
- Orientar tareas de trabajo independiente de carácter variado, diferenciado y suficiente que favorezcan la apropiación de contenidos.

Componente Estructuración metacognitiva del contenido de la educación del autocuidado de la salud

- Manejar metodologías inclusivas, integradoras, más renovadoras, que permitan la utilización del método investigativo, el trabajo independiente, el método de proyecto, la investigación interdisciplinar, el control del diálogo interno, la tormenta de ideas, la economía

de fichas, el aprendizaje basado en problemas, la reestructuración cognitiva, la sobre corrección, la extinción, el reforzamiento diferencial de tareas bajas, así como el coste de respuesta.

- Incorporar a la estrategia educativa del grupo actividades tales como: charlas educativas, talleres, conferencias y conversaciones éticas relacionadas con la salud y su autocuidado, en correspondencia con su contenido.
- Concebir actividades de dinámica de grupo relacionadas con la reflexión y regulación metacognitivas para concientizar el autocuidado de la salud.
- Propiciar la autoobservación, autoexamen de las propias metas, la autoexploración de la conducta o actitudes compensatorias, el autodescubrimiento de rasgos y cualidades, la confrontación entre la autopercepción y la imagen de los otros, el examen de conceptos subyacentes al comportamiento, el rastreo de una línea vital, el autoanálisis de las áreas problemáticas y escucharse a sí mismo, como aspectos vitales para profundizar en el conocimiento de sí y el consecuente autocuidado de la salud.
- Impulsar y organizar acciones de trabajo socialmente útil en apoyo a diferentes campañas de prevención, como espacios para reflexionar entre grupos y carreras, sobre las consecuencias de las relaciones grupales en el autocuidado de la salud y sus diversas manifestaciones.
- Incluir temáticas relacionadas con técnicas de autocontrol, enfermedades más frecuentes, medidas de protección a la salud, percepción de riesgo y configuración del miedo social, autoexploración, situaciones profesionales relacionadas con la salud en el trabajo y la necesidad del autocuidado en las reuniones de brigadas.
- Incluir programas educativos de Extensión Universitaria con promotores de salud, relacionados con conocimientos sobre enfermedades más frecuentes, medidas de protección a la salud, percepción de riesgo y configuración del miedo social, estados de ánimo relacionados con el autocuidado de la salud, habilidades para la negociación, toma de decisiones, asertividad, empoderamiento, autorregulación.

Componente Instrumentación comportamental del contenido de la educación del autocuidado de la salud

- Convocar y organizar un encuentro deportivo anual entre grupos con el nombre "Juego por la vida", para que demuestren prácticas de autocuidado de la salud.
- Intencionar sesiones de consejería y orientación por parte de los estudiantes, que garanticen modos de actuación de autocuidado de la salud.

- Organizar, planificar y ejecutar actividades de intervención en los contextos de actuación profesional, que posibiliten la sistematización del principio de la doble intencionalidad pedagógica para fortalecer la formación de modos de actuación propios del autocuidado de la salud: negociación, toma de decisiones, asertividad, empoderamiento, autorregulación.

Etapa de ejecución

Objetivo: Ofrecer las vías para ejecutar el sistema de acciones diseñado para la educación del autocuidado de la salud.

En la etapa de ejecución se pondrá en práctica el sistema de acciones y se constituirá como proceso en el que se integrarán tres subetapas fundamentales: sensibilización, capacitación y sistematización.

En la etapa de sensibilización se realizan acciones vinculadas al acercamiento a los actores del proceso con los objetivos del sistema de acciones para lograr un comprometimiento, se recogen a la vez las expectativas que poseen los profesores y estudiantes acerca de su implementación.

Esta etapa posibilitará no solo el conocimiento de los objetivos del sistema de acciones, sino además la identificación por parte de estudiantes y profesores de las problemáticas existentes a las cuales se pretende dar solución y su papel en tal tarea. Posteriormente en la subetapa de capacitación se transmitirá a los profesores y estudiantes conocimientos acerca del sistema de acciones a realizar y de los contenidos, métodos y objetivos centrales que se abordarán en el mismo. En la tercera subetapa se pondrá en práctica el sistema de acciones.

La estrategia se lleva a cabo por tres años para poder evaluar los resultados con los estudiantes que se encuentran actualmente en el tercer año y cuarto año; de este modo, se declara como una arista de la segunda dirección del trabajo metodológico de la facultad desde la labor educativa que alcanza su concreción en las estrategias educativas de carrera y año académico, así como en acciones de seguimiento a los egresados.

A modo de ejemplo se exponen los títulos de los talleres realizados:

Mirarme por dentro, Tengo control de mi vida, Esto no me puede pasar a mí, ¡Conócete, va por tu cuenta!, ¿Cómo salgo de esta?, Encuentra tu camino, ¿Cómo funcionar saludablemente en la institución educativa, Educación de calidad y clima social escolar, Factores socio-ambientales e interpersonales en el centro escolar, Técnicas y estrategias didáctico-pedagógicas innovadoras en función

del buen clima escolar, Dueto predicción prevención, Respeta mis derechos, Entiéndeme, Un sí por la vida.

A partir del título, en la metodología para realizar el taller se profundiza en elementos del conocimiento de sí, desde el autoconocimiento, autoconcepto y la autoaceptación, en la reflexión, así como en la autorreflexión y autorregulación como elementos esenciales para asumir actitudes de autocuidado.

Una muestra de los talleres es el segundo: "Tengo control de mi vida". Parte de la verbalización de la autoobservación realizada en el taller anterior, para realizar la propuesta del acercamiento al enfoque metacognitivo, a partir de técnicas de autocontrol.

Las técnicas de autocontrol (auto instrucciones, respiración, relajación, visualización, visualización del control emocional, meditación, preguntas socráticas, reencuadre) van a estar en función del estudiante para que este aprenda a ser su propio terapeuta, para que asuma progresiva y gradualmente su responsabilidad en el proceso de cambio, incorporando a su repertorio conductual todo lo aprendido, de tal manera que sea capaz de ponerlo en marcha de manera casi automática ante las situaciones relacionadas con la salud y su autocuidado.

En el primer momento se socializan las fases del entrenamiento de autocontrol; luego por cada fase el estudiante, guiado por el profesor, ejecuta cada una y toma nota de la experiencia para luego exponer el valor que le concede a este entrenamiento y las vivencias que tuvo. Es significativo resaltar que un nivel adecuado de autocontrol permite al estudiante una mejor adaptación al medio, una mayor autoestima, auto concepto, auto aceptación, y le posibilita decidir qué actuación es la más adecuada a la situación que se le presenta y la posibilidad de que aprendan a cambiar su comportamiento sin necesidad de ayuda.

Como resultado de la actividad se obtuvo: resistencia al cambio, despersonalización, aceptación, motivación para experimentar otras herramientas de cuidado, implicación personal.

Etapa de evaluación

La evaluación de la estrategia se realiza de dos formas: evaluación de proceso, para evaluar los logros e insuficiencias durante su aplicación y realizar las adecuaciones correspondientes, y evaluación de resultado (al finalizar su aplicación), para comprobar su efectividad considerando diferentes indicadores y criterios de medida.

Se obtiene como resultado lo siguiente: el vínculo estrecho entre lo académico, lo laboral y lo investigativo en la estructuración de la actividad docente a partir de los

problemas profesionales detectados en la práctica educativa, el trabajo con las categorías esenciales de autocuidado de la salud en las disciplinas de la carrera, demostración de modos de actuación al ser capaz de poner en práctica desde el quehacer profesional lo aprendido en cada uno de los talleres, manifestación positiva, satisfactorias ante la autoobservación, las técnicas de autocontrol, la técnica del modelado, la reflexión metacognitiva y la solución de problemas como herramientas o instrumentos para el autocuidado de la salud, información actualizada y profunda que evidencia conocimiento por parte de los estudiantes en relación con enfermedades más frecuentes enfermedades más frecuentes, medidas de protección a la salud, percepción de riesgo y configuración del miedo social.

CONCLUSIONES

La aplicación del enfoque sistémico-estructural-funcional permitió elaborar un modelo pedagógico de autocuidado de la salud, que sigue la vía deductiva; expresa las relaciones dialécticas entre los componentes: Construcción, Estructuración metacognitiva e Instrumentación comportamental del contenido de la educación del autocuidado, como proceso pedagógico que posee un carácter consciente-participativo, en función de la integración de lo cognitivo, lo afectivo y conductual, así como su enfoque integral.

El modelo pedagógico de autocuidado de la salud se concreta en una estrategia, cuyas acciones se integran en diferentes etapas que orientan el proceso educativo para alcanzar el carácter integral de la educación de la personalidad de los estudiantes de carreras pedagógicas, con énfasis en las acciones de carácter participativo y reflexivo, desde el conocimiento de sí, como expresión del principio de la doble intencionalidad pedagógica.

El modelo pedagógico y la estrategia que lo concreta, dada su calidad son pertinentes y factibles de aplicar en la práctica pedagógica, lo que comprobado demostró su efectividad y corrobora la hipótesis de que, si se aplica una estrategia basada en un modelo pedagógico de autocuidado de la salud que resuelva la contradicción entre la objetivación y la subjetivación que caracterizan este proceso, se favorecerá la formación de actitudes responsables ante la salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bai, L., Yang, D., Wang, X., Tong, L., Zhu, X., Zhong, N., Bai, C., Powell, C. A., Chen, R., Zhou, J., Song, Y., Zhou, X., Zhu, H., Han, B., Li, Q., Shi, G., Li, S., Wang, C., Qiu, Z., & Tan, F. (2020). Chinese experts' consensus on the Internet of Things-aided diagnosis and treatment of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Clinical eHealth*, 3, 7–15.

Blanco, A. G. (2018). Processes of subjectivation: The biopolitics and politics of literature in the later foucault. *CLCWeb - Comparative Literature and Culture*, 20(4),

Filiz, M., Early, E., Thurston, A., & Miller, S. (2020). Measuring and improving university students' statistics self-concept: A systematic review. *International Journal of Educational Research Open*, 1.

Jiang, Y., Kim, S. I., & Bong, M. (2020). The role of cost in adolescent students' maladaptive academic outcomes. *Journal of School Psychology*, 83, 1–24.

Morán-Barrios, J., Ruiz de Gauna, P., Ruiz Lázaro, P. M., & Calvo, R. (2020). Complementary learning methodologies for the acquisition of competencies in postgraduate medical education and Entrustable Professional Activities (EPAs). *Educacion Medica*, 21(5), 328–337.

Nuriakhmetovich, K. A., & Rafagatovich, N. R. (2015). Dialectics of Correlation of the Schoolchild Personality Socialization and Individualization. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191, 843–847.

Paredes Flores, N. P. (2018). *El autocuidado en la atención primaria de salud*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Técnica de Ambato.

Rodríguez Espinar, S. (2015). Los estudiantes universitarios de hoy: una visión multinivel. *Revista de Docencia Universitaria*, 13(2), 91–124.

Rone, T. R. (2010). Engaged education: Experiential learning, intensive field experiences, and social change. En, *International Encyclopedia of Education*. (pp. 711–718). Elsevier Ltd.

Schrauben, S. J., Cavanaugh, K. L., Fagerlin, A., Ikizler, T. A., Ricardo, A. C., Eneanya, N. D., & Nunes, J. W. (2020). The Relationship of Disease-Specific Knowledge and Health Literacy With the Uptake of Self-Care Behaviors in CKD. *Kidney International Reports*, 5(1), 48–57.

Sokal, L., Trudel, L. E., & Babb, J. (2020). Canadian teachers' attitudes toward change, efficacy, and burnout during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Educational Research Open*, 1.

33

LAS TIC Y EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE COMUNICACIÓN DE LOS CADETES DE LA COMPAÑÍA DE ASPIRANTES DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI, 2019

THE TIC AND THE LEARNING OF THE COMMUNICATION AREA OF THE CADETS OF THE ASPIRANT COMPANY OF THE MILITARY SCHOOL OF CHORRILLOS COLONEL FRANCISCO BOLOGNESI, 2019

Luis Enrique Hanco Cahuana¹

E-mail: luisenrique.15.hc@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8604-2548>

Kady Yudit Mamani Cahuachia²

E-mail: yuditmamani608@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5850-316X>

Dionicia Victoria Gutiérrez Yactayo²

E-mail: yactayo10@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2401-4792>

Dante Manuel Macazana Fernández³

E-mail: dmacazanaf_af@unmsm.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2406-3087>

¹ Escuela Militar De Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi. Perú.

² Escuela De Salud Del Ejército Peruano. Perú.

³ Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Hanco Cahuana, L. E., Mamani Cahuachia, K. Y., Gutiérrez Yactayo, D.V., & Macazana Fernández, D. M. (2021). Las TIC y el aprendizaje del área de comunicación de los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi, 2019. *Revista Conrado*, 17(79), 271-282.

RESUMEN

La Educación Superior sitúa al estudiante en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje. En este horizonte, las Tecnologías de la Información y de la Comunicación desempeñan un papel clave, al ofrecer nuevos contextos y posibilidades para el desarrollo de estas competencias. Es de gran importancia identificar deficiencias y problemáticas respecto al uso de las Tecnologías de Información y comunicación y analizar alternativas de solución para formar oficiales militares según las demandas de la sociedad. La investigación persigue como objetivo: determinar el grado de relación entre el uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación con el aprendizaje del área de comunicación en los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". La investigación corresponde a un modelo descriptivo - correlacional, no experimental - de corte transversal, cuantitativo. En su desarrollo se realizan: pruebas de confiabilidad estadística de los instrumentos desarrollados; estadística descriptiva para el análisis de las variables implicadas; estadística inferencial para la correlación de variables con el estadístico "Rho de Spearman"; distribución de frecuencias mediante los cuadros y figuras. De los resultados se concluyen que tanto la variable "Tecnologías de Información y Comunicación" como "Aprendizaje del Área de Comunicación" son percibidas sobre todo como Buena; al igual que sus respectivas dimensiones; ello estrechamente vinculado con la asociación estadísticamente significativa existente entre las variables definidas en cada una de las hipótesis planteadas; y la correlación existente entre las mismas es positiva.

Palabras claves:

Aprendizaje, educación, Tecnologías de la Información y de la Comunicación, área de comunicación.

ABSTRACT

Higher Education places the student at the center of the teaching-learning process. In this horizon, the Information and Communication Technologies play a key role, offering new contexts and possibilities for the development of these competences. It is of great importance to identify deficiencies and problems regarding the use of Information and Communication Technologies and to analyze alternative solutions to train military officers according to society's demands. The research has as its objective: to determine the degree of relationship between the use of Information and Communication Technologies with the learning of the communication area in the cadets of the aspirant company of the Military School of Chorrillos "Colonel Francisco Bolognesi". The research corresponds to a descriptive model - correlational, not experimental - of cross-sectional, quantitative. In its development, there are carried out: tests of statistical reliability of the developed instruments; descriptive statistic for the analysis of the implied variables; inferential statistic for the correlation of variables with the statistic "Rho de Spearman"; distribution of frequencies through tables and figures. From the results it is concluded that both the variable "Information and Communication Technologies" and "Learning in the Communication Area" are perceived above all as Good; as well as their respective dimensions; this is closely linked to the statistically significant association existing between the variables defined in each of the hypotheses put forward; and the correlation existing between them is positive.

Keywords:

Learning, education, Information and Communication Technologies, communication area.

INTRODUCCIÓN

El uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) ha generado un enorme impacto en la sociedad actual al modificar los estilos de proceder de las personas respecto a la relación entre pares y con su entorno, a la vez que ha revolucionado la rapidez de transmisión del conocimiento.

El uso de las TIC implica nuevos paradigmas de la enseñanza con la correspondiente prudencia para que no perjudique el desarrollo de las habilidades en las personas (Hernández, 2017). Los recursos digitales que configuran la red de comunicación originada a partir de las TIC, han modificado las prácticas educacionales y las experiencias de aprendizaje de todos los actores que forman parte del actual sistema educativo. Sin embargo, existen aún algunos miembros o grupos de la sociedad actual que se resisten o son incapaces de adaptarse a esta ola de cambios, considerados hoy como necesarios.

Por otro parte, otros muestran enorme potencial e interés por desarrollar estas habilidades que les permita un mejor desenvolvimiento a partir del uso de herramientas tecnológicas que constantemente evolucionan (Punín, et al., 2014). En tal sentido, mientras algunos manifiestan rechazo al uso de las TIC otros aprovechan los beneficios que estas brindan, una situación que, en el contexto educacional y pedagógico, acentúa una marcada polarización, tanto para docentes como para estudiantes.

A pesar de esta dualidad de la sociedad y de la comunidad educativa en torno a las actitudes hacia las TIC, así como la brecha digital que supone este complejo fenómeno, muchas instituciones universitarias nacionales realizan esfuerzos para integrarlas en sus políticas educativas como parte esencial de la Formación Inicial Docente dado el rol fundamental que juega en la formación de profesionales integrales (Espuny, et al., 2011).

La resistencia a la adquisición de nuevos conocimientos es un factor negativo en el proceso de formación cultural e intelectual del individuo en la relación enseñanza-aprendizaje. La incorporación de las nuevas tecnologías en la educación es extremadamente importante, ya que facilita el acceso al conocimiento y permite que el alumno tenga autonomía para elegir entre las diversas fuentes de investigación y potencia una evolución más rápida (Bryndum & Montes, 2005).

Por otra parte, el rechazo a las TIC se debe a la falta de conocimiento de los usuarios sobre la manera utilizarlas para adquirir practicidad, un elemento que atenta contra el proceso de enseñanza – aprendizaje cada y que dificulta cada vez más la tan esperada y discutida inclusión

digital (Vera Noriega, et al., 2014; Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2018).

En lo que se aproxima esta necesaria transición, manifiesta en los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030, lo más importante es que llegado el momento, estén creadas las condiciones y la cultura para emplearlas correctamente (Gargallo Castel, 2018).

La tecnología digital promueve una enorme lista de oportunidades para los diferentes usuarios, la sociedad en general vislumbra un período donde todos tienen acceso a través de Internet a cursos no presenciales, materiales pedagógicos virtuales, acceso a bibliotecas *online*, base de datos compartidos, así como interacción por teleconferencia y grupos de discusión. Los ejemplos antes mencionados hacen posible la universalización de la enseñanza superior, imprescindible y crucial para el desarrollo de los países (Martínez Solana, 2014).

Independientemente de las actividades de ocio, el uso de las plataformas virtuales, la telemática y la computación ha posibilitado el trabajo sin la presencia física en el sector educacional para poder dar continuidad al proceso docente educativo y de enseñanza aprendizaje mediante educación remota sostenida en las TIC (Belzunegui Eraso & Erro Garcés, 2020; Pastran Chirinos, et al., 2020).

El dinamismo suscitado por la era del conocimiento, la globalización y el crecimiento vertiginoso de las economías, ha generado preocupación por la eficiencia económica en el marco de la política educativa, y ha motivado en las instituciones de este sector una proyección hacia el aprendizaje, la representación y utilización del saber apoyado de una amplia gama de medios para resolver problemas y transformar la propia educación (Hermosa Del Vasto, 2015).

Dado el alto interés que las redes sociales promueven entre los estudiantes, cada vez más instituciones buscan la forma de utilizar estos sistemas para sacar provecho en la gestión de los procesos universitarios (Esteve, 2016). En ese sentido, existen experiencias de distintos tipos y buenas prácticas registradas en un elevado número de casas de altos estudios que han apostado por utilizar las redes sociales para crear canales específicos para sus instituciones con el empleo de *Facebook*, *Twitter*, *Tuenti* o *MySpace*. Otras, por ejemplo, han preferido la creación de sus propias redes. Independientemente de estas diferencias resulta evidente el protagonismo que ha ganado la web 2.0, que no sólo ha concebido una nueva forma de comunicación sino que ha generado un nuevo escenario de colaboración (Esteve, 2016), de internacionalización (García García, 2018) y de transferencia de conocimiento (Azevedo, et al., 2019).

Sin embargo, las redes sociales, que en los últimos años han supuesto una auténtica revolución en la forma de relacionarse, todavía son poco abordadas en el ámbito académico y, al menos en los países en vías de desarrollo, resultan escasas las investigaciones de impacto y aplicaciones prácticas en la región de Latinoamérica, y más específicamente en el Perú, sobre el uso de las TIC y su relación con el favorecimiento del aprendizaje.

En este orden de ideas, la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” con sede en Lima, Perú posee un potencial de rápido aprendizaje de las bondades que ofrecen las TIC y genera un vínculo de carácter pedagógico que resulta atrayente dado el aprovechamiento didáctico de dichos recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza.

Por ello, resulta fundamental que las autoridades educativas doctrinales de la Escuela Militar de Chorrillos, generen espacios de interacción entre docentes, cadetes y la sociedad en general, para que todos en conjunto puedan identificar las deficiencias y sus problemáticas, respecto al uso de las TIC para, de esta forma, analizar alternativas de solución que permita conducir la formación de los oficiales militares con procesos de enseñanza – aprendizaje atemperados a las nuevas demandas de la sociedad local, regional, nacional y global.

Por tales motivos, en la malla curricular de la formación profesional de los Cadetes de la Compañía de Aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos, queda establecido como requisito de egreso el correcto manejo y dominio de las TIC para su desempeño integral al término de sus estudios doctrinarios en dicha institución.

Por tanto, la formación con el uso de las TIC es considerada como un pilar fundamental en el perfil del egresado y, por consiguiente, en las competencias mínimas esperadas de los docentes que imparten las distintas cátedras de cada carrera. La interrogante principal que motiva la realización de la presente investigación apunta a conocer cuáles son las actitudes que los participantes del proceso de formación inicial docente exponen con respecto al uso de las tecnologías.

A raíz de ello, el propósito de la investigación es contribuir a mejorar desempeño del docente con el uso de las TIC, tanto en el ámbito académico, administrativo e investigativo y, paralelamente, promover un mejor desempeño del estudiante en cuanto manejo en el contexto de su formación militar.

De ahí que, el presente estudio tenga como objetivo: determinar el grado de relación entre el uso de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones

con el aprendizaje del área de comunicación en los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación estratégicamente corresponde a un modelo: descriptivo–correlacional, no experimental de corte transversal, cuantitativo. Se realizaron los procedimientos sucesivos siguientes: pruebas de confiabilidad estadística de los instrumentos desarrollados; estadística descriptiva para el análisis descriptivo de las variables implicadas; estadística inferencial para la correlación de variables con el estadístico “Rho de Spearman”; distribución de frecuencias mediante los cuadros y figuras estadísticas.

Para darle cumplimiento al objetivo de la investigación se formula la hipótesis general de la misma, así como las hipótesis específicas.

Se plantea primeramente como **hipótesis general de la investigación**: El uso de las TIC se relaciona significativamente con el aprendizaje del área de comunicación en los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Donde:

H1: Existe relación significativa entre el Uso de las TIC con el aprendizaje del área de comunicación en los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

H0: No existe relación significativa entre el Uso de las TIC con el aprendizaje del área de comunicación en los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

A su vez, las hipótesis específicas son:

1. Existe relación significativa entre los Sistemas tecnológicos con el aprendizaje del área de comunicación en los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.
2. Existe relación significativa entre el Sistema operativo con el aprendizaje del área de comunicación en los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.
3. Existe relación significativa entre las Actitudes necesarias con las TIC con el aprendizaje del área de comunicación en los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Se identifica como variable independiente: Tecnología de Información y Comunicación; integrada por las dimensiones: Sistemas tecnológicos, Sistema operativo y Actitudes necesarias con las TIC.

La variable dependiente es: Aprendizaje del área de comunicación; integrada por las dimensiones: Expresión y comprensión oral; Comprensión de textos y Producción de textos.

Para la investigación se elaboraron dos instrumentos de recolección de datos; un instrumento por cada variable. Dichos instrumentos corresponden a encuestas tipo cuestionarios con escala de valoración Likert: Siempre = 5, Casi siempre = 4, A veces = 3, Casi nunca = 2 y Nunca = 1. Son aplicados a dichos a los Cadetes de la Compañía de Aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", los individuos mostraron su disponibilidad y apoyo activo desinteresado en todo instante, durante la resolución de la encuesta.

Antes de aplicar los instrumentos, se sometió a la prueba de confiabilidad, de manera que brinde seguridad de la información recabada. Ambos instrumentos, "Tecnologías de Información y Comunicación" (Anexo 1) y "Aprendizaje del Área de Comunicación" (Anexo 2) son confiables y puede utilizarse para el análisis de los objetivos planteado al obtener como valor Coeficiente Cronbach (α) 0,831 y 0,876 respectivamente.

La población o universo de estudio está constituido por 120 Cadetes de la Compañía de Aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". Dichos individuos constituyen el universo total de estudio ya que representan la totalidad del fenómeno a estudiar y poseen características comunes.

La muestra, según Blanco Villaseñor, et al. (2014), es un subconjunto o parte del universo o población en que se llevará a cabo la investigación.

El tamaño de la muestra es determinado mediante el muestreo aleatorio simple a partir de un tamaño de población de 120 Cadetes de la Compañía de Aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". Para dicho cálculo se emplea la fórmula para poblaciones finitas siguiente (F1):

$$n = \frac{N K^2 P Q}{e^2 (N - 1) + K^2 P Q} \quad (F1)$$

Donde:

- **N:** Tamaño de la población (Universo) = 120 Cadetes de la Compañía de Aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi".

- **Z:** Constante de acuerdo al nivel de confianza (Para un nivel de confianza del 95%, $Z=1.96$)
- **p:** Proporción de individuos que en la población poseen la característica de estudio (variabilidad positiva) = 0.5
- **q:** Proporción de individuos que en la población no poseen la característica de estudio (variabilidad negativa) = 0.5
- **e:** Error máximo permisible (precisión) = 5% = 0.05
- **n:** Tamaño de muestra = 92 Cadetes de la Compañía de Aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi".

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los instrumentos desarrollados son aplicados a 92 cadetes elegidos al azar. En la tabla 1 se muestra el resumen de los resultados obtenidos para la variable "Tecnologías de Información y Comunicación". Los resultados indican que la variable es Buena para 41 de los entrevistados, lo que representa el 44,57 % del total entrevistado (figura 1); seguida por Regular (28,26 %) y por Mala (27,17 %), para 26 y 25 entrevistados respectivamente.

Tabla 1. Resultados obtenidos para la variable "Tecnologías de Información y Comunicación".

Tecnologías de Información y Comunicación					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bueno	41	44,6	44,6	44,6
	Regular	26	28,3	28,3	72,8
	Malo	25	27,2	27,2	100,0
	Total	92	100,0	100,0	

Tecnologías de Información y Comunicación

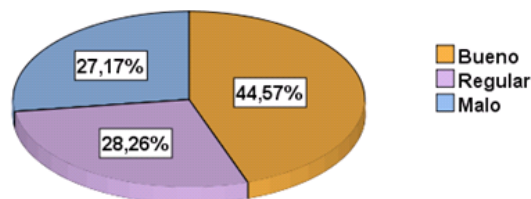


Figura 1. Resultados porcentuales obtenidos para la variable "Tecnologías de Información y Comunicación".

De estos resultados se concluye que las Tecnologías de Información y Comunicación es percibida principalmente como Buena por los Cadetes de la Compañía de Aspirantes, mientras que los porcentajes de las respuestas Regular y Malo tienen valores muy cercanos.

A su vez, la tabla 2 resumen los resultados obtenidos en la variable 1 para cada una de las dimensiones que la componen: Sistemas Tecnológicos, Sistema operativo y Actitudes necesarias con las TIC.

Tabla 2. Resultados obtenidos en la variable 1 para cada una de las dimensiones que la componen: Sistemas Tecnológicos, Sistema operativo y Actitudes necesarias con las TIC.

Tecnologías de Información y Comunicación					
Dimen-sión	Válido	Fre-cuencia	Porcen-taje	Porcenta-je válido	Porcentaje acumulado
Sistemas Tecnoló-gicos	Bueno	67	72,8	72,8	72,8
	Regular	14	15,2	15,2	88,0
	Malo	11	12,0	12,0	100,0
	Total	92	100,0	100,0	
Sistema operativo	Bueno	38	41,3	41,3	41,3
	Regular	24	26,1	26,1	67,4
	Malo	30	32,6	32,6	100,0
	Total	92	100,0	100,0	
Actitudes necesarias con las TIC	Bueno	50	54,3	54,3	54,3
	Regular	23	25,0	25,0	79,3
	Malo	19	20,7	20,7	100,0
	Total	92	100,0	100,0	

En este sentido, la dimensión “Sistemas Tecnológicos” es Buena para el 72,83 % de los entrevistados (67 entrevistados), Regular para el 15,22 % (14) y Mala para el 11,96 % (11). La figura 2 refleja dichos porcentajes donde sobresale, sin dudas, el resultado Bueno.

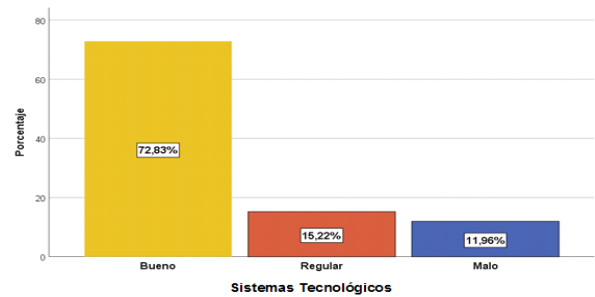


Figura 2. Porcentajes obtenidos para la dimensión “Sistemas Tecnológicos” de la variable 1.

En el caso de la dimensión “Sistema operativo” es Buena para 38 de los entrevistados, Regular para 24 y Mala para 30 de ellos. En la figura 3 se muestra el resumen de los resultados obtenidos para dicha dimensión donde se observa que es Buena para el 41,30 % de los entrevistados, Regular para el 26,09 % y Mala para el 32,61 % del total.

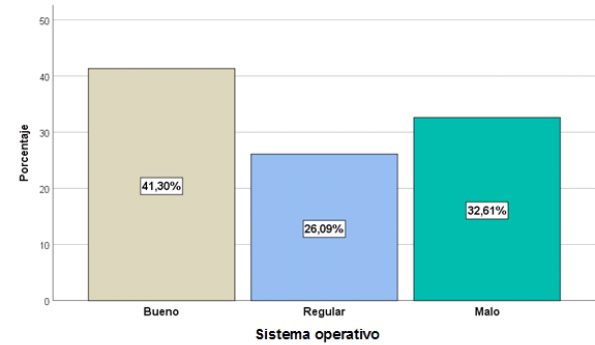


Figura 3. Porcentajes obtenidos para la dimensión “Sistema operativo” de la variable 1.

La dimensión “Actitudes necesarias con las TIC” es Buena para 50 de los entrevistados, Regular para 23 y Mala para 19 de estos. Ello representa del total de entrevistados el 54,35 % Buena, 25 % Regular y 20,65 % Mala del total (figura 4).

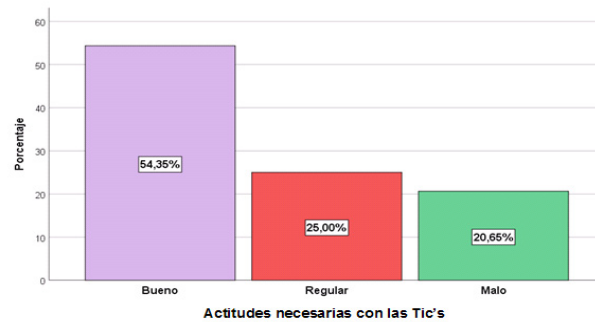


Figura 4. Porcentajes obtenidos para la dimensión “Actitudes necesarias con las TIC” de la variable 1.

En la tabla 3 se muestra el resumen de los resultados obtenidos para la variable “Aprendizaje del Área de Comunicación”. Los resultados indican que la variable es Buena para 47 de los entrevistados, lo que representas el 51,09 % del total entrevistado (figura 5); seguida por Regular (26.09 %) y por Mala (22.83 %), para 24 y 21 entrevistados respectivamente.

Tabla 3. Resultados obtenidos para la variable “Aprendizaje del Área de Comunicación”.

Aprendizaje del Área de Comunicación					
		Frecuen-cia	Porcen-taje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bueno	47	51,1	51,1	51,1
	Regular	24	26,1	26,1	77,2
	Malo	21	22,8	22,8	100,0
	Total	92	100,0	100,0	

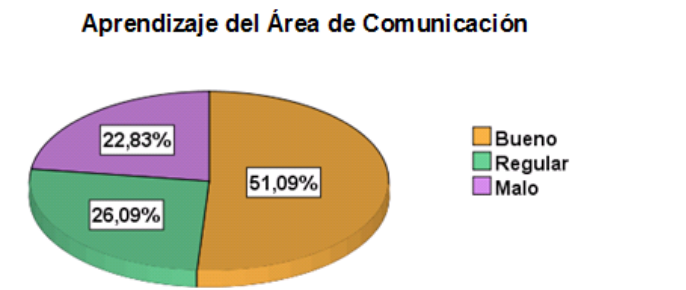


Figura 5. Resultados porcentuales obtenidos para la variable “Aprendizaje del Área de Comunicación”.

De estos resultados se concluye que el Aprendizaje del Área de Comunicación de los Cadetes de la Compañía de Aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos es percibida principalmente como Buena, mientras que los porcentajes de las respuestas Regular y Mala tienen valores cercanos.

A su vez, la tabla 4 resume los resultados obtenidos en la variable 2 para cada una de las dimensiones que la componen: Expresión y comprensión oral, Comprensión de textos y Producción de textos.

Tabla 4. Resultados obtenidos en la variable 2 para cada una de las dimensiones que la componen: Expresión y comprensión oral, Comprensión de textos y Producción de textos.

Tecnologías de Información y Comunicación					
Dimen-sión	Válido	Frecuen-cia	Porcen-taje	Porcenta-je válido	Porcentaje acumulado
Expre-sión y compren-sión oral	Bueno	49	53,3	53,3	53,3
	Regular	32	34,8	34,8	88,0
	Malo	11	12,0	12,0	100,0
	Total	92	100,0	100,0	
Com-prensión de textos	Bueno	40	43,5	43,5	43,5
	Regular	32	34,8	34,8	78,3
	Malo	20	21,7	21,7	100,0
	Total	92	100,0	100,0	
Produc-ción de textos	Bueno	55	59,8	59,8	59,8
	Regular	22	23,9	23,9	83,7
	Malo	15	16,3	16,3	100,0
	Total	92	100,0	100,0	

En este sentido, la dimensión “Expresión y comprensión oral” es Buena para el 53,26 % de los entrevistados (49 entrevistados), Regular para el 34,78 % (32) y Mala para el 11,96 % (11). La figura 6 refleja dichos porcentajes donde sobresale, sin dudas, el resultado Bueno.

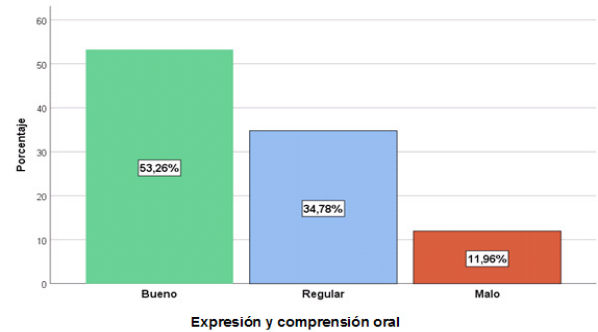


Figura 6. Porcentajes obtenidos para la dimensión “Expresión y comprensión oral” de la variable 1.

En el caso de la dimensión “Comprensión de textos” es Buena para 40 de los entrevistados, Regular para 32 y Mala para 20 de ellos. En la figura 7 se muestra el resumen de los resultados obtenidos para dicha dimensión donde se observa que es Buena para el 43,48 % de los entrevistados, Regular para el 34,78 % y Mala para el 21,74 % del total.

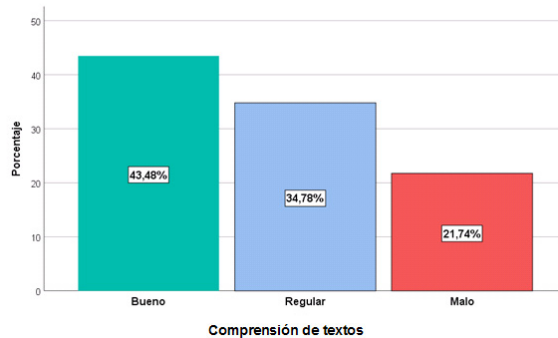


Figura 7. Porcentajes obtenidos para la dimensión “Comprensión de textos” de la variable 1.

La dimensión “Producción de textos” es Buena para 55 de los entrevistados, Regular para 22 y Mala para 15 de estos. Ello representa del total de entrevistados el 59,78 % Buena, 23,91 % Regular y 16,30 % Mala del total (figura 8).

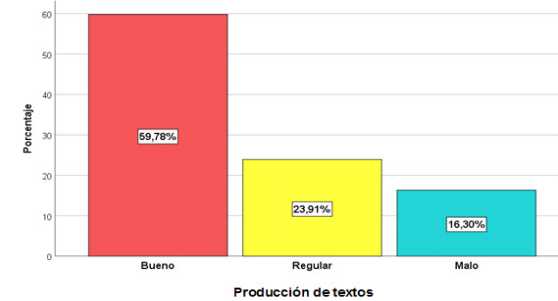


Figura 8. Porcentajes obtenidos para la dimensión “Producción de textos” de la variable 1.

Prueba de Hipótesis

Debido a que las variables poseen una escala de medición ordinal, el estadístico más adecuado para determinar la correlación entre las variables de estudio es Rho Spearman. Luego, para determinar el grado de correlación que existe entre ambas variables o entre dimensiones se utilizó los intervalos consignados en la siguiente tabla 5.

Tabla 5. Equivalencia de correlación.

Correlación negativa perfecta	-1
Correlación negativa muy fuerte	-0,90 a -0,99
Correlación negativa fuerte	-0,75 a -0,89
Correlación negativa media	-0,50 a -0,74
Correlación negativa débil	-0,25 a -0,49
Correlación negativa muy débil	-0,10 a -0,24
No existe correlación alguna	-0,09 a +0,09
Correlación positiva muy débil	+0,10 a +0,24
Correlación positiva débil	+0,25 a +0,49
Correlación positiva media	+0,50 a +0,74
Correlación positiva fuerte	+0,75 a +0,89
Correlación positiva muy fuerte	+0,90 a +0,99
Correlación positiva perfecta	+1

Fuente: Hernández Sampieri, et al. (2014).

Para analizar los valores se tiene en cuenta lo siguiente: un nivel de confianza del 95% y un nivel de significancia $\alpha = 5\% = 0,05$. Entonces, se debe aceptar H_0 si: Sig. (p valor) $\geq \alpha$, y rechazar H_0 si: Sig. (p valor) $< \alpha$.

Contrastación de la hipótesis general

La hipótesis general planteada en la investigación es: Existe relación significativa entre las TIC y el aprendizaje del área de comunicación de los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi".

Por ello para comprobarla se plantean las hipótesis de trabajo siguientes:

H1: Existe relación significativa entre el uso de las TIC y el aprendizaje del área de comunicación de los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi".

En este sentido las variables en cuestión no son independientes.

H_0 : No existe relación significativa entre el uso de las TIC y el aprendizaje del área de comunicación de los cadetes

de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi".

Las variables en cuestión son independientes.

Para un nivel de significancia (nivel de riesgo) $\alpha=0,05$ (5%), la tabla 6 recoge las correlaciones de ambas variables objeto de estudio.

Tabla 6. Correlaciones de "Tecnologías de Información y Comunicación" y "Aprendizaje del Área".

Correlaciones				
			TIC	Aprendizaje del Área
Rho de Spearman	TIC	Coeficiente de correlación	1,000	,882**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	92	92
	Aprendizaje del Área	Coeficiente de correlación	,882**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	92	92

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Los resultados obtenidos son: **coeficiente de correlación** 0,882 y **Sig. (bilateral / p valor) = 0,000**.

Dado que la **Regla de decisión es**: aceptar H_0 si: Sig. (p valor) $\geq \alpha$, y rechazar H_0 si: Sig. (p valor) $< \alpha$; se acepta la hipótesis del investigador (H_1) y se rechaza la hipótesis nula (H_0) puesto que: $0,000 < 0,05$.

Contrastación de las hipótesis específicas

La **hipótesis específica 1** planteada en la investigación es: Existe relación significativa entre los sistemas tecnológicos y el aprendizaje del área de comunicación de los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi".

Por ello para comprobarla se plantean las hipótesis de trabajo siguientes:

Se plantean las hipótesis de trabajo siguientes:

H1: Existe relación significativa entre los sistemas tecnológicos y el aprendizaje del área de comunicación de los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi".

Las variables en cuestión no son independientes.

H_0 : No existe relación significativa entre los sistemas tecnológicos y el aprendizaje del área de comunicación de los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi".

Las variables en cuestión son independientes.

Para un nivel de significancia (nivel de riesgo) $\alpha=0,05$ (5%), la tabla 7 recoge las correlaciones de ambas variables objeto de estudio.

Tabla 7. Correlaciones de “Sistemas Tecnológicos” y “Aprendizaje del Área”.

Correlaciones				
			Sistemas Tecnológicos	Aprendizaje del Área
Rho de Spearman	Sistemas Tecnológicos	Coefficiente de correlación	1,000	,744**
		Sig. (bilateral)	.	,003
		N	92	92
	Aprendizaje del Área	Coefficiente de correlación	,744**	1,000
		Sig. (bilateral)	,003	.
		N	92	92

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Los resultados obtenidos son: **coeficiente de correlación** 0,744 y **Sig. (bilateral / p valor)** = 0,003.

Dado que la **Regla de decisión es:** aceptar H_0 si: Sig. (p valor) $\geq \alpha$, y rechazar H_0 si: Sig. (p valor) $< \alpha$; se acepta la hipótesis del investigador (H_1) y se rechaza la hipótesis nula (H_0) puesto que: $0,003 < 0,05$.

A su vez, la **hipótesis específica 2** planteada en la investigación es: Existe relación significativa entre el sistema operativo y el aprendizaje del área de comunicación de los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Se plantean las siguientes hipótesis de trabajo:

H1: Existe relación significativa entre el Sistema operativo y el aprendizaje del área de comunicación de los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Las variables en cuestión no son independientes.

H0: No existe relación significativa entre el Sistema operativo y el aprendizaje del área de comunicación de los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Las variables en cuestión son independientes.

Para un nivel de significancia (nivel de riesgo) $\alpha=0,05$ (5%), la tabla 8 recoge las correlaciones de ambas variables objeto de estudio.

Tabla 8. Correlaciones de “Sistemas Operativo” y “Aprendizaje del Área”.

Correlaciones				
			Sistema Operativo	Aprendizaje del Área
Rho de Spearman	Sistema Operativo	Coefficiente de correlación	1,000	,876**
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	92	92
	Aprendizaje del Área	Coefficiente de correlación	,876**	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	92	92

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Los resultados obtenidos son: **coeficiente de correlación** 0,876 y **Sig. (bilateral / p valor)** = 0,001.

Dado que la **Regla de decisión es:** aceptar H_0 si: Sig. (p valor) $\geq \alpha$, y rechazar H_0 si: Sig. (p valor) $< \alpha$; se acepta la hipótesis del investigador (H_1) y se rechaza la hipótesis nula (H_0) puesto que: $0,001 < 0,05$.

Por último, la **hipótesis específica 3** planteada en la investigación es: Existe relación significativa entre las Actitudes necesarias con las TIC y el aprendizaje del área de comunicación de los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Se plantean las siguientes hipótesis de trabajo:

H1: Existe relación significativa entre las Actitudes necesarias con las TIC y el aprendizaje del área de comunicación de los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Las variables en cuestión no son independientes.

H0: No existe relación significativa entre las Actitudes necesarias con las TIC y el aprendizaje del área de comunicación de los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Las variables en cuestión son independientes.

La tabla 9 recoge las correlaciones de ambas variables objeto de estudio para un nivel de significancia (nivel de riesgo) $\alpha=0,05$ (5%).

Tabla 9. Correlaciones de “Actitudes Necesarias con las TIC” y “Aprendizaje del Área”.

Correlaciones				
			Actitudes Necesarias con las TIC	Aprendizaje del Área
Rho de Spearman	Actitudes Necesarias con las TIC	Coefficiente de correlación	1,000	,856**
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	92	92
	Aprendizaje del Área	Coefficiente de correlación	,856**	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	92	92

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

El **coeficiente de correlación** es 0,876 y **Sig. (bilateral / p valor)** = 0,001.

Dado que la Regla de decisión es: aceptar H_0 si: Sig. (p valor) $\geq \alpha$, y rechazar H_0 si: Sig. (p valor) $< \alpha$; se acepta la hipótesis del investigador (H_1) y se rechaza la hipótesis nula (H_0) puesto que: $0,001 < 0,05$.

Como resultado de la comprobación de las hipótesis planteadas en la investigación se comprueba que las variables planteadas no son independientes, por lo que existe relación significativa entre: el uso de las TIC y el aprendizaje del área de comunicación de los cadetes de la compañía de aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”; los sistemas tecnológicos y el aprendizaje del área de comunicación; el Sistema operativo y el aprendizaje del área de comunicación; y, las Actitudes necesarias con las TIC y el aprendizaje del área de comunicación.

Además, tanto la variable “Tecnologías de Información y Comunicación” como de “Aprendizaje del Área de Comunicación” son percibidas sobre todo como Buena; al igual que sus respectivas dimensiones; ello está estrechamente vinculado con la asociación estadísticamente significativa existente entre las variables definidas en cada una de las hipótesis planteadas; por ello las variables no son independientes y la correlación existente entre las mismas es positiva.

CONCLUSIONES

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) constituyen un medio importante de difusión del conocimiento y para potenciar el aprendizaje en las instituciones educativas. Mientras algunos ofrecen resistencia al cambio en la transición hacia la virtualización de la enseñanza, otros ven este proceso como una oportunidad innovadora que permite explotar las TIC. En este

sentido, la preparación de los docentes para impartir las materias con apoyo de las tecnologías resulta vital para ofrecer una educación de calidad y donde, la creatividad y la didáctica, deben ir de la mano para lograr una enseñanza más inclusiva; donde las TIC, con la inclusión de los sistemas tecnológicos, operativos y las actitudes necesarias para su uso, debe estar estrechamente vinculada al aprendizaje, a la expresión y comprensión oral, y a la comprensión y producción de textos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Azevedo, M., Afonso, O., & Vasconcelos, P. (2019). The role of the ICTs in knowledge transfer: A special focus on Fraunhofer AICOS. En, H. Almeida, & B. Sequeira (Eds.), The role of knowledge transfer in open innovation. (pp. 1-25). IGI Global.
- Belzunegui-Eraso, A., & Erro-Garcés, A. (2020). Teleworking in the Context of the Covid-19 Crisis. Sustainability, 12(9), 3662.
- Blanco Villaseñor, Á., Castellano, J., Hernández Mendo, A., Sánchez-López, C. R., & Usabiaga, O. (2014). Aplicación de la TG en el deporte para el estudio de la fiabilidad, validez y estimación de la muestra. Revista de Psicología del Deporte, 23(1), 131-137.
- Bryndum, S., & Montes, J. A. J. (2005). La motivación en los entornos telemáticos. Revista de Educación a Distancia, (13), 1-24.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2018). Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf
- Espuny, C., Gonzáles, J., Lleixá, M., & Gisbert, M. (2011). Actitudes y expectativas del uso educativo de las redes sociales en los alumnos universitarios. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC), 8(1), 171-185.
- Esteve, F. (2016). Bolonia y las TIC: de la docencia 1.0 al aprendizaje 2.0. La cuestión universitaria, (5), 58-67.
- García García, C. G. (2018). Globalización, internacionalización y educación comparada. EDUCIENCIA, 3(5), 54-56.
- Gargallo Castel, A. F. (2018). La integración de las TIC en los procesos educativos y organizativos. Educar em Revista, 34(69), 325-339.

- Hermosa Del Vasto, P. M. (2015). Influencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje: una mejora de las competencias digitales. *Revista Científica General José María Córdova*, 13(16), 121-132.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). McGraw-Hill.
- Hernández, R. M. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Propósitos y representaciones*, 5(1), 325-347.
- Martínez Solana, Y. (2014). Redes sociales y TIC, su papel en la educación superior del siglo XXI. *Historia y comunicación social*, 19, 63-71.
- Pastran Chirinos, M., Gil Olivera, N. A., & Cervantes Cerra, D. (2020). En tiempos de coronavirus: las TIC'S son una buena alternativa para la educación remota. *Revista Boletín Redipe*, 9(8), 158-165. <http://revista.redipe.org/index.php/1/article/download/1048/951>
- Punín, M. I., Martínez, A. C., & Rencoret, N. A. (2014). Medios digitales en Ecuador: perspectivas de futuro. *Comunicar*, 21(42), 199-207.
- Vera Noriega, J. A., Torres Moran, L. E., & Martínez García, E. E. (2014). Evaluación de competencias básicas en tic en docentes de educación superior en México. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación* (44), 143-155.

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario Tecnologías de Información y Comunicación.

Estimado cadete, el presente cuestionario es parte de un proyecto de investigación que tiene por finalidad la obtención de información, acerca de las **Tecnologías de Información y Comunicación** de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Este cuestionario es anónimo. Por favor, responde con sinceridad. Lea detenidamente cada ítem. Cada uno tiene posibles respuestas. Contesta a las preguntas marcando con una “X” en un sólo recuadro que, según su opinión, mejor refleje o describa la actuación de las autoridades educativas de la Escuela Militar. La escala utilizada es: Siempre = 5, Casi siempre = 4, A veces = 3, Casi nunca = 2 y Nunca = 1.

Gracias por su colaboración.

Ítems	Tecnologías de Información y Comunicación	Valoración				
		1	2	3	4	5
Sistemas Tecnológicos						
1	Dispongo de computadora y/o laptop en mi domicilio como en la Escuela Militar de Chorrillos.					
2	Tengo experiencia sobre las clases en línea (Internet), debido a que me enseñan en la Escuela Militar de Chorrillos.					
3	En la Escuela Militar de Chorrillos el docente hace uso de equipos DVD, TV, Multimedia, durante la enseñanza.					
4	En general dispongo de sistemas tecnológicos además de, elementos como el periódico, láminas, textos para el aprendizaje.					
5	Considero que aprendo mejor y con facilidad usando el Internet en mi casa y en la Escuela Militar de Chorrillos.					
6	Me resulta fácil usar Internet como herramienta importante en mi aprendizaje integral.					
7	Accedo fácilmente a la plataforma google, cuando lo requiero para cualquier circunstancia de estudio.					
Sistema operativo						
8	Dispongo de facilidades de Acceso a Internet ya sea directamente por modem o por wifi en la Escuela Militar de Chorrillos.					
9	Muestro habilidades para navegar en la computadora y buscar información adecuadamente en las aulas de la Escuela Militar de Chorrillos.					
10	Puedo abrir, procesar y guardar archivos en la computadora y guardarlos en USB u otros dispositivos de almacenamiento.					
11	Utilizo archivos o carpetas para guardar o información clasificada en la computadora personal.					
12	Tengo la misma facilidad o habilidad para resumir información de la TV, DVD, periódico u otros medios.					
13	Tengo conocimiento y dominio de uso respecto al Soporte Técnico de Microsoft XO.					
14	Elaboro con mucha facilidad resúmenes de información sobre libros o textos con la XO.					
Actitudes necesarias con las TIC						
15	Aprendo muchas cosas con facilidad y responsabilidad al usar el Internet cuando trabajo en grupo.					
16	Utilizo regularmente el correo electrónico para comunicarme con mis compañeros.					
17	Establezco tiempos en forma ordenada para usar diversos medios como (periódicos, Tv, DVD)					
18	Cuento con el apoyo necesario para utilizar ordenadamente los medios tecnológicos.					
19	Establezco tiempos para usar el Internet en bien de lograr mi aprendizaje autónomo.					
20	El docente responde a todos los mensajes del correo electrónico oportunamente					

Anexo 2. Cuestionario Aprendizaje del Área de Comunicación.

Estimado cadete, el presente cuestionario es parte de un proyecto de investigación que tiene por finalidad la obtención de información, acerca del Aprendizaje del Área de Comunicación en la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi".

Este cuestionario es anónimo. Por favor, responde con sinceridad. Lea detenidamente cada ítem. Cada uno tiene posibles respuestas. Contesta a las preguntas marcando con una "X" en un sólo recuadro que, según su opinión, mejor refleje o describa la actuación de las autoridades educativas de la Escuela Militar. La escala utilizada es: Siempre = 5, Casi siempre = 4, A veces = 3, Casi nunca = 2 y Nunca = 1.

Gracias por su colaboración.

Ítems	Aprendizaje del Área de Comunicación	Valoración				
		1	2	3	4	5
Expresión y comprensión oral						
1	Los docentes suelen corregir cuando se expresa mal durante el desarrollo de la clase en la Escuela Militar de Chorrillos.					
2	El docente dice cómo sucedieron los hechos en el texto.					
3	Los docentes acostumbran motivar para pronunciar correctamente durante ejercicios de expresión y comprensión.					
4	Los docentes suelen recoger los saberes previos antes de leer algún texto durante la clase.					
5	El docente del área recomienda mencionar con vuestras propias palabras lo que comprendió del tema.					
6	Para recitar un poema se recomienda ejecutar con buena entonación y pronunciación de las palabras.					
7	Durante la comprensión oral acostumbramos a reconocer los personajes principales y secundarios de un texto.					
Comprensión de textos						
8	Los docentes recomiendan subrayar el tema central de un texto.					
9	Utilizamos material didáctico o gráfico (dibujos) para comprender el texto.					
10	Interpretamos los enunciados antes de seguir con el tema.					
11	Nombramos los hechos principales del texto.					
12	Aplicamos técnicas para leer “comprensión de textos”.					
13	Escribimos resúmenes de lo comprendido del texto.					
14	Subrayamos el mensaje de la lectura.					
Producción de textos						
15	Los docentes del área recomiendan aplicar reglas ortográficas en los textos que escribimos.					
16	Aplicamos las reglas gramaticales en los textos que escribimos.					
17	Escribimos textos que agradan e interesan de manera clara.					
18	Los docentes recomiendan respetar los signos de puntuación al momento de producir textos.					
19	Solemos utilizar los conectores lógicos para dar coherencia durante la producción de textos.					
20	Redactamos y creamos textos diversos sobre historias de la vida diaria con creatividad.					

34

ACERCAMIENTO A LA EDUCACIÓN PATRIÓTICA EN LA FORMACIÓN DEL LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

APPROACH TO PATRIOTIC EDUCATION IN THE TRAINING OF THE GRADUATE IN PRIMARY EDUCATION

Maydelin González Márquez¹

E-mail: maydelin.gonzález@upr.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8046-163X>

Julio Jesús Sierra Socorro¹

E-mail: julio.sierra@upr.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1135-2151>

¹ Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Monte de Oca" Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

González Márquez, M., & Sierra Socorro, J. J. (2021). Acercamiento a la educación patriótica en la formación del Licenciado en Educación Primaria. *Revista Conrado*, 17(79), 283-292.

RESUMEN

La investigación se detiene en el proceso de educación patriótica que desde los procesos sustantivos universitarios tributan a la educación patriótica de los estudiantes de la Licenciatura en Educación Primaria en correspondencia con los objetivos formativos del Modelo del Profesional en función de dar solución a los problemas profesionales como situaciones inherentes al objeto de la profesión vinculadas directamente a la educación para la vida ciudadana y responde a exigencias del III Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación; por lo que alcanza relevante importancia la proyección de la educación universitaria cubana desde la formación docente para dar respuesta al contexto globalizado, caracterizado por la agresividad imperialista y el dominio de las tecnologías de la información y las comunicaciones, con pretensiones de homogeneización cultural para borrar todo vestigio de identidad nacional, los símbolos de la cubanía y necesita educar a las nuevas generaciones para la participación en función de la construcción del socialismo próspero y sostenible que se ha propuesto; por lo que se presenta como resultado parcial un estudio exploratorio inicial y los referentes teóricos y metodológicos que hicieron posible determinar las bases teóricas de la investigación.

Palabras clave:

Formación, formación docente, patriotismo, proceso de educación patriótica, procesos sustantivos universitarios.

ABSTRACT

The research presented in its initial development, stops in the process of patriotic education that from the substantive university processes, tax the patriotic education of students of the Bachelor of Primary Education in correspondence with the training objectives of the Professional Model in function of solving professional problems as situations inherent to the object of the profession directly linked to education for citizen life and responds to the requirements of the III Improvement of the National Education System; Therefore, it is important that Cuban university education be projected from teacher training to respond to the reality of the globalized context, characterized by imperialist aggressiveness and the dominance of information and communications technologies, with evident claims of cultural homogenization to erase all vestiges of national identity and the most sacred symbols of Cubanness, it needs to educate the new generations for participation based on the construction of the prosperous and sustainable socialism that we have proposed; Therefore, an initial exploratory study and the theoretical and methodological references that made it possible to determine the theoretical basis of the research are presented as a partial result.

Keywords:

Training, teacher training, patriotism, patriotic education process, university substantive processes.

INTRODUCCIÓN

Más de ciento cincuenta años de ininterrumpido bregar por alcanzar la independencia en cruenta lucha contra el colonialismo español primero, de los desgobiernos de la república neocolonial protegidos por los Estados Unidos después y el enfrentamiento directo al imperialismo norteamericano en los últimos 61 años de construcción del proyecto social socialista, ha permitido desarrollar en los cubanos la llamada cultura de resistencia que constituye un profundo legado de la memoria histórica creadora de una tradición que contribuyó decisivamente a la forja de la nacionalidad y la nación cubana.

La realidad que asigna el decursar del siglo XXI se hace más compleja por las imposiciones que desde los centros hegemónicos de poder imperialista se presentan como única opción válida para alcanzar los objetivos de desarrollo político, económico y social; en consecuencia, Cuba se encuentra en el vórtice de las acciones dirigidas a acabar definitivamente con su ejemplo y para lograrlo se acude a múltiples variantes diversionistas que tienen el marcado objetivo de desmovilización ideológica para corroer las bases políticas que sustentan el proceso revolucionario cubano.

El afianzamiento de la identidad cultural en la escuela, junto a la familia, los medios de comunicación y demás agencias y agentes educativos, requiere de protagonismo para hacer frente a la nueva realidad que se configura. La educación primaria y sus maestros tienen en ese afianzamiento identitario una responsabilidad de primer orden al ser las nuevas generaciones portadoras del encargo de continuidad.

Lo descrito constituye un profundo desafío para el sistema educativo cubano, y corresponde a la universidad dar la respuesta que permita a estudiantes y profesores, comprender la realidad en que viven para su transformación. La conformación de las bases teóricas de la investigación se realizó a partir de referentes tomados de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), los lineamientos del Partido Comunista de Cuba y la Constitución de la República de Cuba que afianzan los postulados esenciales que exigen a la universidad cubana una respuesta oportuna y pertinente en torno a la educación patriótica.

Desde la teoría se asumieron posiciones respecto a la formación de los estudiantes de las carreras pedagógicas; se profundizó en la dimensión ética de la educación, el enfoque ético, axiológico y humanista e importantes referentes acerca de la educación patriótica. Los autores consultados en cuanto a los procesos sustantivos universitarios

posibilitaron considerar a la educación patriótica a este nivel como un proceso continuo y permanente.

El estudio exploratorio realizado a los procesos sustantivos desarrollados por la Universidad de Pinar del Río (UPR) posibilitó determinar como posible causa generadora de la problemática existente las insuficiencias en el proceso de la educación patriótica desde los procesos sustantivos de la universidad en la formación de los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Primaria en todos los escenarios que se disponen.

En consecuencia, la situación problemática descrita revela como contradicción la necesidad de dar cumplimiento a los objetivos que plantea el Modelo del Profesional con relación a la educación patriótica de los estudiantes de la referida carrera y las insuficiencias presentes en el proceso que se estudia; situación que plantea como objetivo para esta etapa la realización del estudio exploratorio inicial y la determinación de las bases teóricas de la investigación para fundamentar la futura concepción pedagógica para el proceso de educación patriótica en la formación de los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Primaria en la UPR “Hermanos Saíz Montes de Oca”, que tributa al proyecto institucional “La educación para la vida ciudadana y el III Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación” que desarrolla el Departamento-Carrera Educación Primaria de la UPR.

DESARROLLO

El reconocimiento de que la educación superior es el escalón fundamental del proceso de formación de los profesionales que llevarán sobre sus hombros las políticas del país, constituye el punto de partida para considerarlo como un proceso de elevada relevancia para desarrollar la sociedad en que viven.

Con este encargo, la formación de los profesionales de la educación parte de la concepción de un modelo que coloca en el centro las necesidades del país y dentro de ellas, la educación patriótica ocupa un lugar importante. Ello se corresponde con la existencia de Cuba como país que construye el socialismo en un contexto geopolítico muy particular, caracterizado por la cercanía geográfica a los Estados Unidos como la potencia capitalista más agresiva que ha conocido la humanidad y al diferendo histórico generado por los apetitos expansionistas de su naturaleza imperial, que les hace considerar que Cuba tiene que ser dependiente de su política, de su ideología y de su economía.

Para el sistema educacional cubano es de relevancia suprema que la formación de los estudiantes como futuros docentes, reconozcan la existencia de esa realidad

descrita como desafío para elevarse por encima de los acontecimientos que en la actualidad llegan a su máxima expresión como consecuencia del agravamiento de las tensiones políticas en la región latinoamericana, en que la derecha reaccionaria se presenta como opción política para hacer retrotraer, incluso empleando métodos fascistas, los procesos libertarios que caracterizaron a la región con el advenimiento del siglo XXI.

Una primera aproximación a los criterios relacionados con la formación de los estudiantes de las carreras pedagógicas en el marco de la educación superior universitaria, lleva a la comprensión de lo planteado por Sierra (2004), quien considera la formación inicial como: *“el primer momento de acercamiento de los estudiantes a los contenidos esenciales de las diferentes disciplinas que tributan a su labor profesional y seguidamente resalta la visión integradora que requiere esa formación; porque el estudiante está insertado en la escuela desde el comienzo de su carrera”* (p.17)

Sobre el rol que desempeña la visión integradora en la educación superior, Varona-Domínguez (2021), reconoce como idea esencial promotora del humanismo como valor primario en la formación ciudadana, que en el caso específico de la formación de los estudiantes de las carreras pedagógicas cobra mayor relevancia *“el valor de la categoría condición humana para desplegar la visión integradora en la educación superior; la lucha contra el modo de concebir la educación superior como una empresa; la importancia de lo afectivo en la educación superior”* (p. 1)

El análisis del propio autor porta una idea esencial al plantear que *“vale repensar el papel de la educación superior como formadora de profesionales y como formadora de ciudadanía... no tiene que haber discrepancias, basta que haya una visión integradora, capaz de vencer al pensamiento que simplifica, fracciona y reduce”* (Varona-Domínguez, 2021, p.3)

Puede apreciarse como en esta tesis prima la concepción acerca de una universidad innovadora, que está *“en el deber de enseñar en pensar, de desarrollar el pensamiento para disenter de la realidad que oprime”* (Sierra, 2020, p.144)

Chirino (2002), en su definición de formación de los futuros profesionales de la educación la considera como *“el proceso de apropiación de conocimientos, habilidades, valores y métodos de trabajo pedagógico que prepara al estudiante para el ejercicio de las funciones profesionales pedagógicas y se expresa mediante el modo de actuación profesional que va desarrollando a lo largo de la carrera”* (p.1)

Definición que se asume por corresponderse plenamente con el objeto de la presente investigación; precisamente durante el proceso de formación los estudiantes de las carreras pedagógicas, tanto como futuros profesionales de la educación y como ciudadanos se aprehende de los contenidos y los métodos que alcanzan su desarrollo a lo largo de la carrera y se materializan durante su desempeño profesional futuro.

Se reconoce con énfasis la importancia que tiene la formación de los profesionales de la educación para el desarrollo a plenitud de las potencialidades existentes a partir de la comprensión de las problemáticas de la sociedad actual, lo que resulta muy válido porque se corresponde con las características que debe poseer la formación en que la instrucción y la educación interactúen desde la perspectiva que brinda la dimensión ética de la educación para la formación ciudadana con sentido de la responsabilidad, en función de una educación en los valores más sagrados relacionados en el caso de Cuba, con la Patria, la Revolución y el socialismo, garantes de la independencia, la libertad y la soberanía de la nación.

La formación de los estudiantes de las carreras pedagógicas requiere de revaloración constante para el desarrollo de la formación integral que exige de su consolidación y la actualización, tarea primordial para garantizar una educación sólida y concreta en la cual juega un papel importante el compromiso del estudiante en formación con su labor y su capacidad de educar.

Ese compromiso para educar debe responder a criterios definidos acerca de la formación ciudadana; por lo que el objeto de la profesión docente plantea retos y para enfrentarlos el formador requiere ser formado. Una reflexión realizada por Espinoza, et al. (2020), desde el resumen de los resultados de una investigación cualitativa realizada, promueven los aprendizajes que deben desarrollarse en función de la preparación desde la infancia de los componentes de la ciudadanía. Consideran *“la formación ciudadana como un proceso con factores sociales e individuales”*; e identifican *“tres áreas de aprendizajes que constituyen los principales componentes de la ciudadanía en la infancia: derechos y responsabilidades, interacción social y organización de la sociedad”* (p. 1)

Es la propuesta de una educación progresiva en derechos como una invariante del conocimiento a todos los niveles de la educación escolarizada; por lo que la formación de los estudiantes de las carreras pedagógicas exige de una profunda educación para el ejercicio de la ciudadanía para reproducir el modelo de ciudadano que la sociedad necesita.

El sistema educacional cubano promueve la cultura en todas sus manifestaciones, no solo por el enriquecimiento de la espiritualidad que ello implica, sino porque Cuba se proyecta hacia el mundo con toda la riqueza que emana de sus creaciones como fruto del ajiaco cultural, caracterizador de lo cubano, formado en los últimos 500 años con los ingredientes aborígenes, españoles, africanos, franceses, chinos, entre otras fuentes; por esa proyección Cuba es reconocida y admirada.

Además; Cuba se protege de las influencias negativas originadas por el proceso globalizador contemporáneo que posibilita la penetración de toda la banalidad caracterizadora de contextos ajenos, con la clara pretensión de homogeneizar la cultura en todas sus manifestaciones a partir de criterios que viajan desde los centros hegemónicos de poder capitalista y penetran con voracidad para desvirtuar toda la herencia ancestral, a la vez que lo propio desarrollado en siglos de enfrentamientos y luchas contra la colonización y el avasallamiento.

Existe una voluntad política puesta de manifiesto por el accionar de organizaciones regionales que reconocen su preocupación por el mejoramiento de los procesos institucionales de la educación superior; el sistema de formación docente de Cuba reconoce como objetivos que pueden ser alcanzados los relacionados con la educación patriótica que se promueven desde el currículo de la formación de los estudiantes de las diferentes carreras pedagógicas; por lo que para el ejercicio de la profesión docente les resulta necesaria la formación ética y cívica que posibilita el desarrollo de una cultura de respeto a los derechos refrendados en la Constitución de la República y para ello la educación en valores se convierte en una imperiosa necesidad como parte del contenido de la referida formación.

Los principios que promueve la dimensión ética de la educación los asume la educación cubana y forman parte de la concepción de los programas de disciplinas y asignaturas del Tercer Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación y que los planes de estudio de las carreras pedagógicas lo explicitan para su materialización en la formación de los estudiantes de las diferentes carreras.

A la formación docente se le da seguimiento como variable estrechamente vinculada a la calidad y equidad en los sistemas educativos, se realizan pronunciamientos acerca de la preparación de los maestros en formación para una nueva escuela, es decir, que se apropiaran de nuevos conocimientos para la escuela del siglo XXI; por lo que se trata entonces de pensar qué relación con el conocimiento y los contextos de actuación ofrece la formación

de maestros, porque es esta relación la que va a estar marcando la práctica pedagógica futura.

En la actualidad se promueve en la región hispano-americana la coordinación de Programas de Acción Compartidos como el nombrado Programa de educación en valores y para la ciudadanía, que evidencia la importancia que se atribuye a la educación en valores en la formación de maestros; por su relación directa con la formación ciudadana y el ejercicio de la ciudadanía.

De lo expresado puede comprenderse, que el abordaje de la formación ética y cívica para el contexto cubano plantea como exigencia metodológica el tratamiento a la relación existente entre patriotismo y civismo; al respecto (Rodríguez, et al., 2018) acerca de la relación entre patriotismo y civismo plantean: *“Cuba necesita educar a sus hijos en sus tradiciones heroicas, en la resistencia de sus bravos guerreros... en el ejemplo de los que no se amedrentaron en ninguna circunstancia y dieron lo máspreciado: sus vidas; pero también necesita de ciudadanos solidarios, participativos, decentes, que enarboleden la igualdad y la no discriminación como guías de su actuación diaria que los convierta en buenas personas; así patriotismo y civismo se enlazan en un haz que impida sea quebrantada la unidad de nuestro pueblo en torno a un proyecto social no alcanzado aún por ninguna sociedad en el mundo.”* (pp. 9-10)

La referencia al valor metodológico de esa tesis al punto de considerarse una exigencia, está directamente relacionada con los aspectos que fundamentan la dimensión ética de la educación; porque *“puede contribuir a principios reguladores internos del proceso educativo tales como: la coherencia, la direccionalidad, la intencionalidad y la sistematicidad, los que requieren hoy más que nunca la convergencia de la palabra y la acción.”* (Chacón, 2015, p.23)

La consideración de la dimensión ética de la educación, trasciende fronteras y enriquece la concepción que acerca de la educación pueda existir en determinados contextos; en el caso de la educación cubana se requiere su potenciación y perfeccionamiento; porque *“expresa el significado del contenido ético, axiológico y humanista del proceso educativo, manifestado en el lugar y papel que tienen la moral, los valores morales y el humanismo en todo el proceso formativo”* (Chacón, 2015, p.22). La referida autora destaca que *“la dimensión ética de la educación focaliza la horizontalidad y transversalidad que tienen la moral, los valores morales y el humanismo en este proceso... [que evidencia su] presencia en los procesos sustantivos de la universidad... [y constituyen] exigencias de la profesionalidad del docente en sus saberes y*

competencias en sus desempeños y modos de actuación en su trabajo” (Chacón (2015)

En función de este proceso de formación se hace necesario precisar que desde la teoría, en Cuba se ha contribuido al desarrollo de buenas prácticas y se ha enriquecido el acervo educativo, ello está presente en la existencia de un Programa Director para la Educación en el Sistema de Valores de la Revolución Cubana que entre los 10 valores que contiene se encuentra el patriotismo, a la vez que declara sus principales manifestaciones y ello, además de su importancia teórica, resulta de elevado interés metodológico para incentivar la propuesta de acciones específicas (Partido Comunista de Cuba, 2007).

Debe considerarse que las manifestaciones expresadas en el referido documento, constituyen lineamientos generales que sirven de guía para la ejecución de la educación patriótica en la formación de los estudiantes en las carreras pedagógicas y algunas de ellas han alcanzado jerarquía constitucional. La existencia de correspondencia plena con los documentos rectores del trabajo del Partido en función de dar respuesta acertada permite considerar que para el desarrollo de la educación patriótica debe tenerse en cuenta que el patriotismo se ubica dentro de un sistema de valores que tributan a la formación de la personalidad, por lo que requiere de preparación teórica para comprender la complejidad de ese proceso, que no puede dejarse a la espontaneidad.

La educación patriótica ha sido tema objeto de estudio sistemático desde la investigación educativa, tanto por maestros, profesores y directivos de las distintas enseñanzas en los diferentes niveles educacionales, como por los profesores de las carreras universitarias de las universidades cubanas. También ha estado en la agenda de los centros de estudios de las organizaciones de masas y sociales por especialistas que aprecian la necesidad de enfrentar la problemática desde la diversidad y complejidad que impone la realidad a la que se enfrenta la niñez y la juventud cubana, que por su edad biológica y los procesos de madurez psicológica e intelectual que atraviesan, se convierten en blanco directo de la multiplicidad de influencias educativas y acciones de todo tipo.

En cuanto a lo académico se refiere, a la Maestría de amplio acceso en Ciencias de la Educación, constituyó un importante estímulo a la solución de los problemas específicos que alrededor de la educación patriótica existían en todo el país; contó con la línea de investigación: efectividad del trabajo político ideológico y la educación en valores, que formó parte de una de las prioridades establecidas en los Programas Ramales del Ministerio de Educación; problemática identificada como uno de los

problemas principales existente en las diferentes enseñanzas del sistema nacional de educación. Ello generó en todo el país un movimiento investigativo en torno a la problemática del patriotismo y la educación patriótica, que no puede obviarse en un estudio histórico de esta naturaleza.

La educación como proceso conscientemente organizado se dirige a la formación objetiva de cualidades de la personalidad, (convicciones, actitudes, rasgos morales y del carácter, ideales y valores).

Ello supone formar una concepción del mundo desde la cual se eduque la inteligencia y la sensibilidad, lo que se corresponde con un proceso de formación que en las condiciones de la universidad cubana, significa la ruptura con paradigmas que resultan inaceptables para los nuevos tiempos en que se perfilan nuevos escenarios que requieren de una personalidad en que prime una formación motivacional, constituida sobre la base de intereses capaces de identificar por la vía cognitiva, la realidad del contexto espacio-temporal y expresar su orientación afectiva; de convicciones como expresión de los principios que enrumban las aspiraciones hacia objetivos para una vida social plena caracterizada por los ideales, que como legítimas aspiraciones de un futuro digno y reguladores de su conducta, tributen a un modelo de actuación que responda a las exigencias de la nueva sociedad que se pretende construir.

La educación como proceso continuo y permanente, exige además que ese individuo no deba crecer desarraigado de su tierra, sin sentido de pertenencia a un grupo social, sin memoria histórica. Se forma parte de un pueblo con una elevada moral, constituida en las luchas por la independencia y fortalecida en el ejercicio de la plena soberanía, con una identidad forjada en la mezcla cultural de procedencias diversas que convergieron en esta tierra, que defiende y enriquece su obra, ama sus símbolos nacionales y les otorga categoría artística.

A escala social, lo importante es el conocimiento y la conservación del patrimonio natural e histórico-cultural del país. Cada comunidad al hacer consciente su identidad, transfiere a sus miembros los valores que la caracterizan como tal. La objetividad de estos rasgos y su conversión en símbolos destacan las peculiaridades de una zona y de la cultura de sus pobladores. El acento en las cualidades particulares del modo de vida de una región, enriquece el sentimiento de orgullo nacional y el sentido de identificación y compromiso con su proyecto social.

Desde la educación básica se da continuidad mediante la comunicación a un proceso de formación iniciado en el seno familiar, que se convierte en basamento constructivo

de los valores identitarios de la nación cubana. Hoy más que nunca, ante los retos que el proceso de globalización impone y en el que la banalización de la cultura se encuentra en el centro de atención desde los centros hegemónicos de poder, es preciso educar a las nuevas generaciones de cubanos para que tengan una actitud innovadora y emprendedora ante la vida. En este sentido, la educación cultural, artística y humanística fomenta actitudes creativas y puede desempeñar un papel importante.

La educación de las nuevas generaciones de cubanos a la que se hace referencia, pasa necesariamente por la comprensión de la necesidad de que en la formación de los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Primaria esté presente la integralidad, que no deberá estar ausente en el desarrollo de los procesos sustantivos que se desarrollan en la universidad. La memoria de los pueblos queda explícita en todas las manifestaciones artísticas. Ella tributa directamente a la formación de su idiosincrasia, sus costumbres, sus tradiciones, como identidad cultural y trasciende a toda la nación como identidad nacional.

Es la educación en todas sus manifestaciones y espacios la que se encarga de transmitir la obra cultural heredada. Es ella la que condicionada por el contexto espacio-temporal hace que perviva la obra y a la vez condiciona su desarrollo y enriquecimiento a la luz de las nuevas circunstancias. Cuba por su condición de isla, ubicación geográfica, clima, población, ser tierra de encuentros y desencuentros, puerto de llegadas y de partidas, posee una rica historia colmada de luchas, sacrificios, resistencia y tradiciones que la hacen única e irrepetible. Corresponde entonces desde la formación de los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Primaria encauzar el proceso formativo, en función de lograr objetivos que posibiliten dotar a los maestros de la educación primaria de las herramientas necesarias y suficientes, para emplear como contenido del proceso de enseñanza-aprendizaje y como recurso didáctico, a los textos literarios cuyo contenido están directamente vinculados a la dinámica de la Revolución, a la vez que reflejo de la idiosincrasia del pueblo cubano.

A la educación patriótica tributa por su carácter de sistema la educación ética desde lo axiológico y la propia dimensión ética de la educación y la educación estética. En consecuencia, su proyección es necesaria en toda su significación desde todos los procesos sustantivos universitarios que confluyen en la formación de los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Primaria.

Esa necesidad quedó planteada como voluntad política expresa en los documentos rectores del Partido y el

Estado, por lo que la universidad cubana, como institución de avanzada en el desarrollo de la sociedad, está en la obligación de asimilar esos lineamientos, objetivos y normas, como mandatos que se materialicen con propuestas de objetivos y contenidos en sus planes y programas de estudio para la formación de los profesionales de la educación en general y de los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Primaria en particular.

En los objetivos de trabajo del Partido Comunista de Cuba aprobados por la Primera Conferencia Nacional del Partido, se destaca en su Capítulo II. El trabajo político e ideológico, objetivo No. 56: *“Intensificar la atención a las instituciones educativas como centro de formación de valores, de respeto a la institucionalidad y las leyes, donde el ejemplo y la ética del personal docente y no docente, la idoneidad y la preparación integral resultan decisivos. Potenciar en aquellas el amor a la Patria, al trabajo, la educación cívica, moral y estética”*. (Partido Comunista de Cuba, 2012)

Objetivo que para su cumplimiento requiere de una universidad que lo haga suyo y lo institucionalice mediante contenido preciso y expreso en sus programas de estudio y la salida se potencie en todos los procesos sustantivos universitarios que tributan a la formación docente.

La máxima expresión de esta voluntad política ha quedado refrendada en el preámbulo de la Constitución de la República de Cuba (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2019), como declaración de principios que incentiva en los cubanos un profundo sentimiento que requiere alimentarse desde la diversidad de procesos inherentes a su actuación; al aprobarse que: *“Nosotros, ciudadanos cubanos, inspirados en el heroísmo y patriotismo de los que lucharon por una Patria libre, independiente, soberana, democrática y de justicia social, forjada en el sacrificio de nuestros antecesores”* (p.1); afirmación de profundo contenido ideológico, que constituye un llamado para que esa inspiración se convierta en la guía de la conducta a seguir, para materializar los anhelos e ideales de todos los que han luchado por la Patria y razón trascendente que justifica su presencia en la formación de los Licenciados en Educación Primaria.

De gran interés e importancia resulta la jerarquía constitucional que alcanza la educación en valores en general y la educación en el patriotismo en particular al refrendarse que *“el Estado orienta, fomenta y promueve la educación, las ciencias y la cultura en todas sus manifestaciones... [y en su inciso c) como uno de sus postulados se declare que] la educación debe promover el conocimiento de la historia de la nación y desarrollar en los educandos una alta formación de valores éticos, morales,*

cívicos y patrióticos. Constitución de la República.” (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2019)

Ese mandato constitucional se convierte en una exigencia al Ministerio de Educación Superior, para que en la formación de los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Primaria se promuevan los contenidos y dote a los futuros profesionales de la educación de las herramientas que hagan posible llevar adelante los procesos para su cumplimiento en las instituciones educativas.

Para la educación patriótica hay que tomar en consideración el contexto histórico concreto, tanto nacional como internacional y en este sentido la concepción actuante acerca de la educación patriótica no está actualizada, hay que evaluar las complejas circunstancias en que la nación cubana desarrolla la construcción de su proyecto social socialista, contexto en el que concurren circunstancias diversas propiciadoras de algunas actitudes y comportamientos que no se corresponden con la moral y los valores compartidos por la sociedad cubana.

Es bien conocido el significado que tuvo el siglo XIX para la formación del sentimiento de nacionalidad cubana, a él contribuyó de manera decisiva el ideario de Félix Varela que se asume en esta investigación como paradigma enaltecedor de la cubanía, quien señalaba: *“El amor que tiene el hombre al país en que ha nacido, y el interés que toma en su prosperidad lo llamamos patriotismo”*. (Varela, 1944, p. 235)

Reflexión que se corresponde con un inconmensurable amor por la tierra en que se ha nacido, vivido y luchado. De esa concepción acerca del patriotismo se nutrieron los que en 1868 decidieron enaltecer ese sentimiento con la máxima expresión del sacrificio: la lucha insurreccional expresada en el alzamiento de La Damajagua en 1868, hecho histórico definitorio para la formación de la nación y la nacionalidad cubanas.

La manifestación más clara del patriotismo en esta etapa la constituyó el anticolonialismo como expresión patriótica de lucha en la manigua, que se enriqueció y fortaleció con el ideario supremo de José Martí, en el que además del anticolonialismo, sumó el antimperialismo como otra manifestación de la cual fue abanderado y se trazó como destino la lucha por alcanzar la ansiada independencia; al respecto señaló: “Antes que cejar en el empeño de hacer libre y próspera a la patria, se unirá el mar del sur al mar del norte y nacerá una serpiente de un huevo de águila” (Martí, 1975a, p. 211), expresión convincente acerca de la imposibilidad de renunciar a la independencia de Cuba.

La concepción ética del Héroe Nacional cubano respecto al patriotismo, se elevó en extremo con la consideración acerca de que *“el patriotismo es... la levadura mejor de todas las virtudes humanas”*, Martí (1975b, p.377), y cuando afirma que *“la vida, pero la vida, de veras, ¿quién no la da por la tierra en que nació?”* (Martí, 1975b, p.381), puede apreciarse la pureza de los sentimientos presentes en quien no escatimó esfuerzos para dedicarle su vida a la independencia de la Patria. Otra confirmación de la concepción de su patriotismo con proyección universal, está presente cuando expresó: *“Patria es humanidad, es aquella porción de la humanidad que vemos más de cerca, y en que nos tocó nacer”*. (Martí, 1975c, p.468).

Otra etapa crucial de formación de la nación y la nacionalidad cubanas en la que el patriotismo se irguió como valor trascendental en la formación de los cubanos dignos, se materializó en las luchas durante la República Neocolonial al verse traicionado el ideario martiano; las luchas contra los gobiernos despóticos y tiránicos que caracterizaron el escenario político cubano, profundizaron la comprensión de la necesidad de alcanzar la definitiva liberación y ello se logró con el triunfo revolucionario de enero de 1959, prueba fehaciente de que no se podía cejar en el empeño, como había enseñado el Apóstol.

Las conquistas alcanzadas, que hoy materializan los sueños de los cubanos que lucharon y murieron por la Patria digna significan compromiso; pero requiere preparación y para alcanzarla el rol de la educación patriótica es de trascendental importancia; por ello, la formación de los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Primaria exige de un alto rigor en las propuestas para la formación profesional de los estudiantes en la carrera.

Los años correspondientes a la última década del siglo XX originaron un real peligro para la sobrevivencia de la Revolución y su proyecto social socialista por la desaparición del campo socialista y la desintegración de la Unión Soviética, aferrarse a la defensa de las conquistas alcanzadas fue la opción que llevó a la victoria y en ello la escuela desempeñó un rol de relevante valor; importantes propuestas de educación patriótica se realizaron entonces y tanto en lo teórico como en lo metodológico se enriqueció la educación primaria.

De relevante importancia puede considerarse la propuesta que realiza Pérez (2015), quien reconoce la existencia de *“un consenso en torno a la necesidad de que los educadores deben contar con las herramientas teóricas y metodológicas necesarias para la educación moral. En Cuba se evidencia la necesidad, para su pleno desarrollo, del fortalecimiento de la moral desde la educación primaria, sustentada en las tradiciones históricas que conforman*

la identidad cultural, cuestión que tiene sus bases en las claves martianas”.

Esa necesidad le permitió al referido autor proponer una estrategia metodológica dirigida a la preparación del maestro primario desde el pensamiento educativo de José Martí, que posibilita desarrollar la educación moral en cuyo centro se encuentran las tradiciones históricas caracterizadoras de la identidad cultural, lo que permite considerar que esas ricas tradiciones conforman la cubanía como esencia de la identidad nacional.

Otros resultados como los obtenidos por el Centro de Estudios sobre la Juventud, han sido reconocidos por su valor que han tributado al diseño de las políticas gubernamentales vinculadas a las disímiles aristas en que actúa la juventud en relación con sus anhelos, preferencias, proyectos de vida; entre otros. Guerrero, et al. (2000), parten en su trabajo del reconocimiento de que ***“en la batalla que actualmente libra nuestro pueblo por defender su soberanía en medio de un mundo neoliberal, que trata de imponer un paradigma de desarrollo social en el que la espiritualidad del ser humano no constituye su esencia... resulta muy oportuno intercambiar sobre un tema complejo que debe perfeccionar cada vez más sus métodos de enseñanza y formación integral”***. (p.1)

Ese tema complejo se refiere a la problemática de la formación de las nuevas generaciones en los valores de la ideología de la Revolución cubana, que con la entrada al tercer milenio cobra especial relevancia, por cuanto los valores más genuinos que guían la actuación de los cubanos en su lucha por la defensa de su soberanía, independencia y libertad, están siendo atacados por quienes no admiten la presencia de un modelo que propone una alternativa de sociedad en que prevalece la justicia.

La universidad cubana actual fundamenta su desarrollo para la formación de los estudiantes a partir de tres procesos sustantivos: la docencia, la investigación, y la extensión universitaria. Los que forman parte de un sistema que, en sus diversas manifestaciones, mantienen una vinculación equilibrada entre las estructuras y conceptos que los conforman.

En las condiciones actuales de la educación superior, constituye una necesidad la armonización en el funcionamiento de sus procesos para que contribuyan al cumplimiento exitoso de la misión social que como institución educativa desempeñan. En respuesta a ello se prioriza el perfeccionamiento constante de sus procesos sustantivos: docencia, investigación y extensión, para cumplir su misión de favorecer una actitud de cambio a través de los profesionales que egresan de sus centros, a partir de

una formación cada vez más integral y una consecuente conciencia ética.

Horruitiner (2011), considera en un análisis muy atinado, que los procesos universitarios son estructuras complejas que expresan en su desarrollo de manera esencial, la diversidad de funciones cumplidas por la universidad en su carácter de institución social. El propio autor reconoce como procesos sustantivos: la formación, la investigación y la extensión universitaria, para los cuales se asumirán en la presente investigación como base conceptual, las definiciones siguientes:

1. Formación: ***“término utilizado para caracterizar el proceso sustantivo desarrollado en las universidades con el objetivo de preparar integralmente al estudiante en una determinada carrera universitaria y abarca, tanto los estudios de pregrado, como los de posgrado”*** (Horruitiner, 2011, p.15)
2. Investigación: “La universidad tiene, además, la misión de desarrollar la cultura y ***“El modo más integral de desarrollar la cultura es la investigación científica, por eso a la universidad moderna le es igualmente consustancial el quehacer investigativo”***. (Horruitiner, 2011, p.5) cuestión que hace de la investigación uno de los procesos sustantivos universitarios que incentivan la integralidad del profesional.
3. Extensión universitaria: ***“corresponde a la universidad promover la cultura en su entorno, llevarla a toda la sociedad.. No sólo las manifestaciones artísticas, sino toda la cultura atesorada por la institución, incluyendo de un modo esencial la cultura de cada una de las profesiones. La extensión universitaria, vista de este modo, aparece ahora como el tercer eslabón de la tríada preservación-desarrollo-promoción, dirigida a llevar toda esa cultura, a través de proyectos comunitarios y utilizando la promoción como método esencial”*** (Horruitiner, 2011, p.6)

La formación tiene en su centro el Modelo del Profesional, lo que origina la necesidad de efectuar una aproximación a las relaciones que se incentivan desde el Plan de Estudio E que las declara y que en lo concerniente al objeto de la investigación cobra particular importancia; porque el proceso de educación patriótica en la formación de los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Primaria se complejiza por la necesidad de proporcionar el enfoque profesional pedagógico que les posibilite interiorizar su modo de actuación, definido en el Modelo del Profesional Plan E. como ***“la formación y desarrollo de la personalidad del escolar primario”***, en correspondencia plena con el objeto de la profesión, que es considerado en el referido Modelo como el ***“proceso educativo, por ello tiene la misión de lograr la atención integral al desarrollo de la personalidad del escolar primario, a partir de la***

dirección del proceso educativo en general y el de enseñanza aprendizaje en lo particular”. (Cuba. Ministerio de Educación Superior, 2016)

Los problemas profesionales pedagógicos que constituyen, según el propio Modelo que se analiza, *“la guía para la formación de pregrado son aquellas situaciones inherentes al objeto de la profesión que deberán resolver los educadores en el desempeño de su labor educativa profesional”* (Cuba. Ministerio de Educación Superior, 2016); por lo que el enfoque profesional pedagógico, modo de actuación, objeto de la profesión y problemas profesionales pedagógicos se convierten en el centro de la formación de los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Primaria para incrementar la calidad e integralidad en su formación, en correspondencia con las nuevas necesidades emanadas de la realidad cubana y recogidas en el Tercer Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación.

Criterio que se afianza cuando se estudian las relaciones existentes entre los problemas profesionales pedagógicos, las habilidades profesionales pedagógicas y los modos de actuación, que en la formación del Licenciado en Educación Primaria adquieren sus particularidades, tanto por los escenarios en que debe desarrollar su labor, como por las características de los escolares que son considerados como sujetos de las múltiples influencias educativas de la escuela, la familia, la comunidad y demás agencias y agentes educativos.

Una breve generalización posibilita expresar que la formación y el desarrollo del modo de actuación profesional, están en correspondencia con la existencia de los problemas profesionales identificados en el contexto espacio-temporal y determinan el contenido del desempeño profesional.

CONCLUSIONES

El fortalecimiento de la profesión docente, sobre la base de los principios que fundamenten una formación ética y cívica y que en consecuencia sitúe a cada ciudadano en el marco de su identidad cultural más genuina, próxima y en definitiva local, constituye un reconocimiento a la necesidad de que la educación fomente la formación y el desarrollo de los más genuinos valores que permitan el reconocimiento de quiénes somos, dónde estamos y hacia dónde vamos. La dimensión ética de la educación implica la proyección valorativa y reguladora de la moral y en su punto inicial se encuentra el humanismo, que incita a la lucha en común por el bienestar de todos; por lo que la unidad entre el civismo y el patriotismo se ubica en el

centro de la formación de los estudiantes de las carreras pedagógicas.

El proceso de educación patriótica en la formación de los licenciados en educación primaria parte del reconocimiento del contexto espacio-temporal y lo convierte en un desafío para que desde la educación superior se efectúen las propuestas que desde el enfoque profesional pedagógico, posibilite interiorizar su modo de actuación, en correspondencia plena con el objeto de la profesión que responde a las nuevas necesidades emanadas de la realidad cubana y recogidas en el Tercer Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación y recogidas en el Tercer Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Chacón, N. (2015). *Por qué hablar de ética en estos tiempos de cambios de paradigma*. En, N. Chacón Arteaga, M. Güemez Junco, M. Cossío González, O. R. Cabrera Elejalde, Y. L. Cárdenas Cepero y L. Abreu Mejías, *Educación en valores. Retos y experiencias*. (pp.22, 23). Centro Félix Varela.
- Chirino, M. V. (2002). *Perfeccionamiento de la formación inicial investigativa de los profesionales de la educación*. (Tesis doctoral). Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”.
- Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular. (2019). Constitución de la República de Cuba Gaceta Oficial de la República No. 5 Extraordinaria. <https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/constitucion-de-la-republica-de-cuba-proclamada-el-10-de-abril-de-2019>
- Cuba. Ministerio de Educación Superior. (2016). *Modelo del Profesional. Plan de Estudio E. Licenciatura en Educación Primaria*. Comisión Nacional de Carrera. MES.
- Espinoza Morales, A. K., Vergara-Lope, Tristán, S., & Anaya Rodríguez, R. (2020). Componentes de la ciudadanía en la infancia: aprendizajes para la formación de ciudadanía. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 7(2).
- Guerrero, N., León, R., Peñate, A. I., Pérez, G., & González, N. (2000). *Los problemas de la formación de las nuevas generaciones en los valores de la ideología de la Revolución cubana*. Centro de Estudios sobre la Juventud.
- Horruitiner, P. (2011). *La universidad cubana: el modelo de formación*. Universitaria.
- Martí, J. (1975a). *Obras completas, Volumen 4*. Ciencias Sociales.

- Martí, J. (1975b). *Obras Completas. Volumen 21*. Ciencias Sociales.
- Martí, J. (1975c). *Obras Completas, Volumen 5*. Ciencias Sociales.
- Partido Comunista de Cuba. (2007). Programa Director Nacional para el reforzamiento de los valores en la sociedad cubana. PCC.
- Partido Comunista de Cuba. (2012). *Objetivos de trabajo del Partido Comunista de Cuba aprobados por la Primera Conferencia Nacional*. Política.
- Pérez, D. (2015). *La educación moral en la preparación del maestro primario contemporáneo desde el pensamiento educativo de José Martí*. (Tesis doctoral). Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona".
- Rodríguez, R, Revilla, A, Sierra, J.J., González, L., & Egea, M. (2018). *Orientaciones Metodológicas Educación Moral y Ciudadana, 8vo grado. Provisional*. Pueblo y Educación.
- Sierra Socorro, J. J. (2004). *La Educación Jurídica. Propuesta de un sistema de trabajo teórico y metodológico para la formación inicial y permanente de maestros primarios*. (Tesis doctoral). Instituto Central de Ciencias Pedagógicas
- Sierra Socorro, J. J. (2020). Córdoba: reforma universitaria, repercusión, legado y la impronta del modelo neoliberal en América Latina. *Revista MENDIVE*, 17(1), 140-154.
- Varela, F. (1944). *Patriotismo, en Miscelánea Filosófica*. En, autores, C. d. *Acerca de la educación en el patriotismo. Folleto I (Escuelas primarias y Círculos Infantiles)*. Universidad de La Habana.
- Varona-Domínguez, F. (2021). La educación superior y la categoría condición humana: Por una visión integradora. *Revista Electrónica Educare*, 25(1), 1-3.

35

ESTILOS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO. CASO DE ESTUDIO ESCUELA DE MECÁNICA DE FLUIDOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

LEARNING STYLES AND ACADEMIC PERFORMANCE. CASE STUDY SCHOOL OF FLUID MECHANICS OF THE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Víctor Hilario Tarazona Miranda¹

E-mail: vtarazonam@unmsm.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6444-8793>

Oscar Gustavo Huamán Gutiérrez¹

E-mail: ohuamang@unmsm.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6224-9165>

César Augusto Angulo Calderón¹

E-mail: canguloc@unmsm.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5165-7534>

Mary Liz Mendoza Hidalgo²

E-mail: malimehi@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1398-8367>

¹ Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú.

² Universidad Privada del Norte. Perú.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Tarazona Miranda, V. H., Huamán Gutiérrez, O. G., Angulo Calderón, C. A., & Mendoza Hidalgo, M. L. (2021). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico. Caso de estudio Escuela de Mecánica de Fluidos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. *Revista Conrado*, 17(79), 293-302.

RESUMEN

El desempeño académico de los estudiantes se ha asociado con muchos factores que rodean las condiciones en que ellos logran el aprendizaje. El objetivo de la presente investigación es demostrar la utilización más adecuada de los diferentes estilos de aprendizaje en pos de la mejora del rendimiento académico y de los resultados en la evaluación en cálculo diferencial de los estudiantes de I ciclo de la Escuela de Mecánica de Fluidos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. El tipo de investigación es sustantiva, con un nivel descriptivo y diseño correlacional. Primero se procedió a identificar los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes según el cuestionario de Honey-Alonso. El instrumento presenta una relación de 80 ítems sobre estilos de aprendizaje que se estructuran en cuatro grupos o secciones de 20 ítems correspondientes a los cuatro estilos de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático. La muestra obtenida fue del total de la población es decir 114 alumnos del primer ciclo de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de la escuela de Mecánica de Fluidos. Entre los principales resultados, se encontró que los estilos de aprendizaje de mayor predominio resultan el reflexivo, seguido del pragmático. Asimismo, se obtiene que los estilos teóricos y reflexivos resultan los de mayor relación con sus notas.

Palabras claves:

Estilo de aprendizaje, rendimiento académico, CHAEA.

ABSTRACT

Student academic performance has been associated with many factors surrounding the conditions in which they achieve learning. The objective of this research is to demonstrate the most appropriate use of different learning styles in order to improve academic performance and the results in the evaluation in differential calculus of the students of the 1st cycle of the School of Fluid Mechanics of the National University of San Marcos. The type of research is substantive, with a descriptive level and correlational design. First, the different learning styles of the students were identified according to the Honey-Alonso questionnaire. The instrument presents a list of 80 items on learning styles that are structured into four groups or sections of 20 items corresponding to the four learning styles: active, reflective, theoretical and pragmatic. The sample obtained was from the total population, that is, 114 students of the first cycle of the Universidad Nacional Mayor de San Marcos of the School of Fluid Mechanics. Among the main results, it was found that the most prevalent learning styles are reflective, followed by pragmatic. Likewise, it is obtained that the theoretical and reflective styles are the two most closely related to their notes.

Keywords:

Learning style, academic performance, CHAEA.

INTRODUCCIÓN

El rendimiento académico la forma en que los estudiantes responden a las demandas educativas actuales. Los principales consideran el uso adecuado de las TI, el trabajo colaborativo y una adecuada interacción de comunicación en el mundo globalizado de hoy (Recke Duhart, et al., 2016).

Resulta que, el desempeño académico constituye un indicador del aprendizaje de un estudiante en de acuerdo a sus habilidades y capacidades como resultado de la participación de una situación educativa (Navarro, 2003). En el ámbito de educación superior ha tomado fuerza por ser un indicador de calidad de las instituciones (Isaza Valencia & Henao López, 2012; Quintero Quintero & Orozco Vallejo, 2013).

En este sentido, un factor determinante en el rendimiento académico resulta el estilo de aprendizaje. Según Loret de Mola Garay (2011), las bases tecnológicas del rendimiento académico permiten un acceso rápido al conocimiento y a la especialización. Frente a este desarrollo en la formación, la educación tiene como reto fundamental formar hombres y mujeres con actitudes positivas, con capacidades de buscar informaciones actualizadas, seleccionar, sistematizar, utilizar nuevos conocimientos. Este proceso debe verse acompañado necesariamente de una toma de conciencia por parte del individuo, de cómo es que aprende y qué método o estilo aplica para ser capaz de hacerlo.

De acuerdo con la literatura, son diversos los criterios sobre los estilos de aprendizaje. Ortiz Ojeda & Canto Herrera (2013), por ejemplo, alega que los estudios sobre los estilos de aprendizaje se pueden desglosar en dos tipos: (1) los que enfatizan en su proximidad a los estilos cognitivos del sujeto, que se fundamentan en aspectos psicológicos y; (2) los que se basan en los procesos de aprendizaje y de procesamiento de la información, que se sustentan en principios pedagógicos.

El término “estilos de aprendizaje” ha sido conceptualizado por diferentes autores. De manera general los estilos de aprendizaje son definidos como características cognitivas, afectivas y psicológicas que los estudiantes utilizan como determinantes constantes en alguna medida de su estilo de percepción, interacción y reacción y que permiten obtener y procesar el conocimiento a partir de que los estudiantes se enfrenten con información nueva y difícil (Moussa, 2014). A su vez, Velasco Yáñez (1996), manifiesta que son el conjunto de características biológicas, sociales, motivacionales y ambientales que una persona desarrolla para percibir, procesar, retener y acumular, información y que constituyen su particular modo

de aprender y de procesar cognitivamente. Mientras que Schmeck & Lockhart (1983), hacen alusión a que estos estilos deben ser analizados como la tendencia propia de un estudiante para absorber una estrategia de aprendizaje especial independiente del medio ambiente.

El caso es que, las investigaciones sobre el estudio del desempeño académico han posibilitado una mejor comprensión de aquellos factores asociados al fracaso y al éxito, especialmente en aquellos estudiantes de años iniciales (Maris Vázquez, et al., 2013; Isaza Valencia, 2014).

Ciertamente, los estudiantes aprenden de diferentes maneras, un elemento que provoca que cada uno desarrolle un “estilo de aprendizaje” propio, lo que implica la necesidad de enseñar a partir de considerar sus características individuales, sus esquemas mentales, sus experiencias y, sobre todo, sus estilos, que son particularmente distintivos en cada uno ellos.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, la enseñanza grupal, por ejemplo, (aspecto clave en la educación superior actual) es una característica que omite los diversos estilos de aprendizaje de los estudiantes, salvo que los docentes efectúen previamente el reconocimiento de estos estilos individuales de cada uno de sus alumnos y sobre la base de esto, se desarrollen las sesiones de aprendizaje. Por tal motivo, el docente debe incidir, de acuerdo a la complejidad de la asignatura, y las características individuales y del grupo, y diferenciar cuáles son los estilos que predominan en el aula. La lluvia de ideas o brainstorming resulta una técnica propicia en estas cuestiones y donde lo importante es la cantidad de ideas de generadas, más allá de la calidad de las mismas (Hawk & Shah, 2007).

A pesar de que la relación estilo de aprendizaje – rendimiento académico se ha abordado en mayor o menor medida en la literatura sobre ciencias de la educación y pedagogía, resulta necesario contribuir con las investigaciones al respecto desde las diferentes materias que se imparten en la educación superior.

El presente estudio se desarrolló en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en la escuela de Mecánica de Fluidos, una especialidad que guarda estrecha relación con el análisis matemático y donde las funciones respecto a las variaciones de las propiedades del fluido resultan relevantes en el cálculo diferencial. El cálculo diferencial, por su parte, requiere mayor rigor de análisis matemático para formular y examinar conceptos como la continuidad, la derivada y la diferenciabilidad de diversas maneras. Esta temática requiere hacer trabajos grupales para generar ideas en torno a conceptos y problemas de análisis matemático, cálculo de límites y continuidad, el

valor de la derivada de una función matemática, cálculo infinitesimal y aplicaciones de la derivada, que coadyuve a generar ideas originales en torno a temas para la realización de ejercicios sobre: límite, continuidad, recta tangente, regla de Newton -Leibniz, teorema de Rolle, teorema de valor medio, extremos absolutos, valores críticos, máximos sobre un intervalo cerrado, etc. En este proceso juega un papel sustancial los estilos de aprendizaje para un mejor rendimiento académico en el curso de cálculo diferencial.

De ahí que se declare como objetivo general de la presente investigación: demostrar cómo se relacionan los estilos de aprendizaje con el nivel de rendimiento académico en el curso de Cálculo Diferencial en los estudiantes del primer ciclo de la Escuela de Mecánica de Fluidos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

MATERIALES Y MÉTODOS

A raíz de los objetivos expuestos se declaran como hipótesis general de la investigación la siguiente: Existe relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en el curso de Cálculo Diferencial de los estudiantes del I ciclo de la escuela de mecánica de fluidos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

De esta se derivan las hipótesis específicas siguientes:

- H_1 : El estilo de aprendizaje activo se relaciona con el rendimiento académico en el curso de Cálculo Diferencial de los estudiantes del I ciclo de la escuela de mecánica de fluidos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- H_2 : Existe relación entre el estilo de aprendizaje reflexivo y el rendimiento académico en el curso de Cálculo Diferencial de los estudiantes del I ciclo de la escuela de mecánica de fluidos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- H_3 : El estilo de aprendizaje teórico se relaciona con el rendimiento académico en el curso de Cálculo Diferencial de los estudiantes del I ciclo de la escuela de mecánica de fluidos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- H_4 : Existe relación entre el estilo de aprendizaje pragmático y el rendimiento académico en el curso de Cálculo Diferencial de los estudiantes del I ciclo de la escuela de mecánica de fluidos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Variables e indicadores

La definición conceptual de las variables declaradas en la investigación se refleja a continuación:

- **Variable Independiente (X) / Estilo de aprendizaje:** Está referido a las diversas formas de aprender en los estudiantes, ya sea de forma activa, reflexiva, teórica y pragmática.
- **Variable Dependiente (Y) / Rendimiento académico en el curso de Cálculo Diferencial:** Nivel de aprendizaje y conocimientos que adquieren los estudiantes en el curso de cálculo diferencial como asignatura general en su formación en la escuela de mecánica de fluidos.

Por otra parte, la operacionalización de las variables queda reflejada en la tabla 1.

Tabla 1. Operacionalización de variables.

Variables	Dimensiones	Indicadores
Estilos de aprendizaje	X_1 : Activo	Nuevas experiencias. Toma de decisiones. Desafíos. Trabajo en equipo Liderazgo.
	X_2 : Reflexivo	Prudencia. Analiza hecho. Escucha a los demás. Actúa con tolerancia.
	X_3 : Teórico	Sustenta opinión. Relaciona hechos. Analiza –sintetiza. Sustenta teorías. Expresa conclusiones.
	X_4 : Pragmático	Pone en práctica sus ideas. Rescata lo positivo. Realiza actividades. Es realista. Se esmera por mejorar.
Rendimiento académico en el curso de Cálculo diferencial	Notas y calificaciones	Promedio ponderado. Notas en exámenes. Notas en participación.

La investigación pertenece al tipo de investigación sustantiva (Sánchez Carlessi, 2002), es observacional dado que no existe intervención del investigador, y enriquece el conocimiento científico en materia educativa específicamente en cuanto a los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en el curso de Cálculo Diferencial de los estudiantes del I ciclo de la escuela de mecánica de fluidos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. El procesamiento de la información recopilada deriva de la aplicación del cuestionario de Honey Alonso dadas las bondades que ofrece en el análisis de la asociación de las variables declaradas y por las aplicaciones que se recogen en la literatura que recomiendan su uso (Loret de Mola Garay, 2008; Ecurra Mayaute, 2011; Freiberg Hoffman & Fernández Liporace, 2013; Juárez Lugo, 2014).

Es de nivel descriptivo, porque va a describir la relación entre ambas variables. Además, es exploratorio porque su función es identificar las relaciones entre variables y explicativo debido a que explica el comportamiento del rendimiento académico en función de los estilos de aprendizaje.

La población está conformada por un total de 114 alumnos de la escuela de mecánica de fluidos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (en lo adelante UNMSM). Por ser la población pequeña la muestra está constituida por todos los estudiantes del curso de cálculo diferencial de la escuela de mecánica de fluidos, es decir, los 114 alumnos.

El instrumento para recopilar datos sobre los estilos de aprendizaje de los estudiantes del curso de Cálculo Diferencial de la escuela de mecánica de fluidos es el cuestionario de Honey- Alonso, cuyo instrumento está estandarizado y mide los estilos de aprendizaje siguientes: activo, reflexivo, teórico y pragmático (Honey, et al., 1994). Cada estilo de aprendizaje se mide en 20 ítems, por lo que el instrumento cuenta con un total de 80 ítems.

Para recopilar datos de la variable rendimiento académico se va a aplicar la técnica del análisis documental, la misma que va a hacer uso como instrumento los registros de evaluación o las notas que aparecen en el sistema informático de los aprendizajes conceptual, procedimental y actitudinal de la muestra de investigación.

A su vez, el instrumento se sometió a una prueba de juicio de expertos, para ello se buscó la certificación de tres connotados docentes en investigación. Los jueces dictaminaron en razón de:

- Validez interna: Para verificar la lógica de la construcción del instrumento que responde al problema, objetivo e hipótesis de estudio, se verificó que el instrumento mida lo que se pretende realmente medir en función al objetivo.
- Validez de constructo: los jueces certificaron en la medida que el instrumento responde a la construcción lógica de la variable, sus dimensiones, indicadores, que están fundamentadas en el marco teórico.
- Validez de contenido: Se verificó que el instrumento debe contener el número suficiente de ítems, que permita profundizar el conocimiento, así como se mida las características observables de la variable.

Los jueces en su conjunto dictaminaron los resultados siguientes (tabla 2):

Tabla 2. Evaluación criterio de jueces para validación del instrumento.

Experto	Cuantitativa	Cualitativa
Experto 1	95 %	Bueno
Experto 2	95 %	Muy Bueno
Experto 3	95 %	Muy Bueno
Total	95 %	

Los jueces en su conjunto otorgaron una puntuación de 95 que en la escala cualitativa responde al nivel de Muy Bueno, por tanto, se considera aplicable a la investigación. La confiabilidad del instrumento es determinada mediante el estadígrafo del Coeficiente Cronbach (α); el valor obtenido indica que es confiable ($\alpha=0,824$).

Presentación de resultados

El análisis de los datos se realiza con ayuda del software estadístico SPSS versión 19 mediante el que se elaboran tablas de frecuencias y porcentajes (estadística descriptiva) para describir el comportamiento de ambas variables y se efectuará la prueba de hipótesis (estadística inferencial) mediante el coeficiente de correlación de Pearson (r).

RESULTADOS y discusión

Se tomó el test de Honey- Alonso que consta de 80 preguntas en las que 20 preguntas son de cada tipo de estilo de aprendizaje: Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático. Se obtiene como resultado (tabla 3). Los resultados indican que la mayoría de los alumnos (57) son reflexivos, lo que representa el 50 % del total de encuestados, seguido del 28.07 % de alumnos que son pragmáticos (32); mientras que el 11.40 % son activos (13) y solo doce (12) son teóricos (10.53 %).

Tabla 3. Distribución de frecuencia de los estilos de aprendizaje de los alumnos de mecánica de fluidos en el curso de cálculo diferencial de la UNMSM.

Estilos de aprendizaje	Frecuencia	Porcentaje (%)
Activo	13	11,40
Reflexivo	32	28,07
Teórico	57	50,00
Pragmático	12	10,53
Total	114	100

Asimismo, la tabla 4 muestra las medidas descriptivas obtenidas en cada uno de los estilos:

- Destaca con mayor media (16,44) el estilo de aprendizaje pragmático (figura 1 y 2), de la mayoría de estos alumnos respondió 17 preguntas de 20 con una dispersión de 2,350.
- En el caso del estilo de aprendizaje activo la media es de 15,62, la mayoría respondió 16 preguntas con una dispersión de 1,121.
- El estilo de aprendizaje teórico la media fue de 13,92 con una moda de 12 y una dispersión de 1,621.
- Por último, en el caso del estilo de aprendizaje reflexivo la media fue de 16,44 con una moda de 17 y una dispersión de 2,299.

Tabla 4. Medidas descriptivas de los estilos de aprendizaje de los alumnos de mecánica de fluidos en el curso de cálculo diferencial de la UNMSM.

Medidas descriptivas	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Media	15,62	15,34	13,92	16,44
Moda	16	17	12	17
Desviación típica	1,121	2,350	1,621	2,299

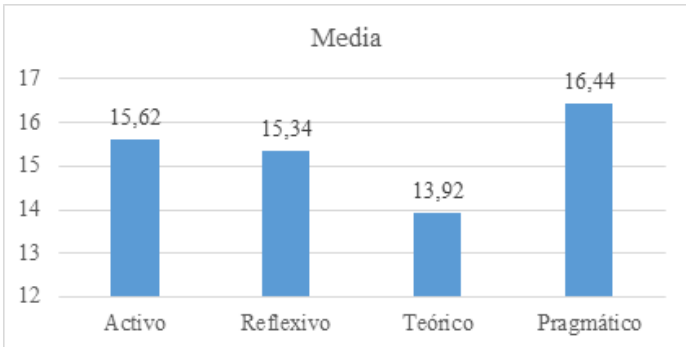


Figura 1. Media de cada uno de los estilos de aprendizaje.

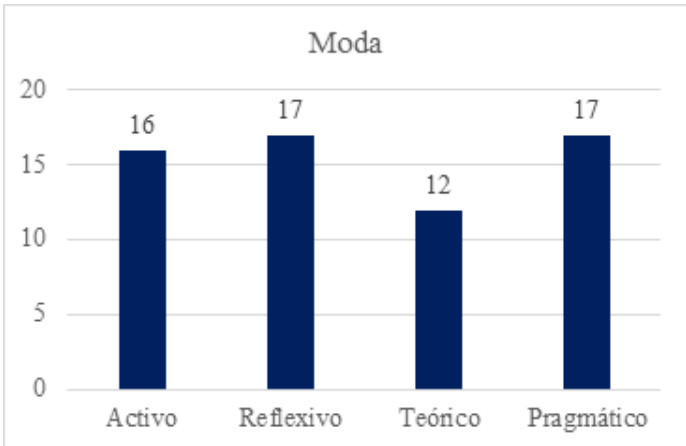


Figura 2. Moda de cada uno de los estilos de aprendizaje.

Resultados de la variable: notas del curso Cálculo Diferencial.

Asimismo, la tabla 5 resume el comportamiento de las notas obtenidas por los alumnos de mecánica de fluidos en el curso de Cálculo Diferencial. En ella se aprecia que la nota mínima obtenida es 8 y la máxima 19; solo desaprobaban 9 alumnos (notas inferiores a 11); y, además, las notas más obtenidas por los estudiantes son 14 y 17, con 18 alumnos en cada caso, lo que representan el 15,8 % del total de los alumnos en cada caso.

Tabla 5. Promedio de notas en el curso de cálculo diferencial de los alumnos de mecánica de fluidos

Nota	Frecuencia	Porcentaje
8	2	1,8
9	1	0,9
10	6	5,3
11	2	1,8
12	14	12,3
13	11	9,6
14	18	15,8
15	14	12,3
16	17	14,9
17	18	15,8
18	8	7,0
19	3	2,6
Total	114	100,00

A su vez, la tabla 6 muestra que han sido evaluados los 114 estudiantes de la escuela de mecánica de fluidos los que obtuvieron 14,55 de nota promedio en general, con una moda de 14 y una desviación estándar de 2,47. Los del estilo de aprendizaje pragmático obtuvieron una nota promedio de 13,31 con moda 14 y una dispersión de 2,54; los del estilo de aprendizaje activo obtuvieron una nota promedio de 13 con una moda de 13 y una dispersión de 2,19; los del estilo de aprendizaje teórico obtuvieron una nota promedio de 14,50 con una moda de 14 y una dispersión de 2,50 y los del estilo de aprendizaje reflexivo obtuvieron una nota promedio de 15,61 con una moda de 16 y una dispersión de 1,97 (Figura 3).

Tabla 6. Medidas descriptivas de las notas de los alumnos de mecánica de fluidos en el curso de cálculo diferencial de la UNMSM

Medidas descriptivas	Notas	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Media	14,55	13	15,61	14,50	13,31
Moda	14	13	16	14	14
Desviación típica	2,47	2,19	1,97	2,50	2,54

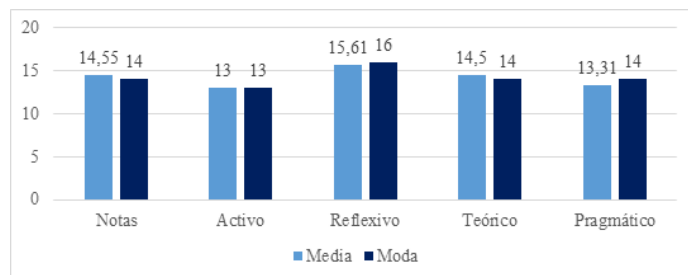


Figura 3. Medidas descriptivas de las notas de los alumnos de mecánica de fluidos en el curso de cálculo diferencial de la UNMSM.

Prueba de Hipótesis

A continuación, se procede a validar las hipótesis planteadas en la investigación; para ello la prueba de **hipótesis general** se realiza mediante las hipótesis estadísticas siguientes:

H₀: No existe relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en el curso de Cálculo Diferencial de los estudiantes del I ciclo de la escuela de mecánica de fluidos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

H_G: Existe relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en el curso de Cálculo Diferencial de los estudiantes del I ciclo de la escuela de mecánica de fluidos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

La tabla 7 se muestra primero la prueba de normalidad a través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov para las variables nota promedio y predominio del estilo de aprendizaje. Se obtiene como resultado que los datos no se distribuyen normalmente debido a que el sig. bilateral para la variable nota es mayor al 5 %, pero la variable predominio de estilo de aprendizaje es menor al 5 %.

Tabla 7. Prueba de normalidad y correlación de la hipótesis general.

	Notas	predominio
N	114	114
Z de Kolmogorov-Smirnov	1,329	1,725
Sig. asintót. (bilateral)	0,059	0,005
Correlación		
	Valor	Error tipo asint. (a)
Correlación Spearman	0,620	0,072
N de casos válidos	114	

Por ello se mide la relación con el coeficiente de correlación de Spearman y se obtiene una relación directa del 62

% entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en el curso de Cálculo Diferencial de los estudiantes del I ciclo de la escuela de mecánica de fluidos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Por tanto, se acepta H_G.

En lo que respecta a la prueba estilo de aprendizaje activo y notas (**hipótesis específica 1**) se plantean las hipótesis siguientes:

H₀: El estilo de aprendizaje activo no se relaciona con el rendimiento académico en el curso de Cálculo Diferencial de los estudiantes del I ciclo de la escuela de mecánica de fluidos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

H₁: El estilo de aprendizaje activo se relaciona con el rendimiento académico en el curso de Cálculo Diferencial de los estudiantes del I ciclo de la escuela de mecánica de fluidos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

En este caso la tabla 8 muestra primero la prueba de normalidad a través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov para las variables nota promedio y predominio del estilo de aprendizaje activo obteniendo que los datos se distribuyen normalmente debido a que el sig. bilateral para las variables es mayor al 5 % (0,986 y 0,125). Por lo que se midió la relación con el coeficiente de correlación de Pearson y se obtiene una relación directa débil del 37,2 % entre los estilos de aprendizaje activo y el rendimiento académico en el curso de Cálculo Diferencial de los estudiantes del I ciclo de la escuela de mecánica de fluidos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; por tanto, se acepta H₁.

Tabla 8. Prueba de normalidad y correlación de la hipótesis específica 1.

	Notas	estilo de aprendizaje activo
N	13	114
Z de Kolmogorov-Smirnov	,455	1,177
Sig. asintót. (bilateral)	0,986	0,125
Correlación		
	Valor	Error tipo asint. (a)
Intervalo por intervalo	R de Pearson 0,372	,216
N de casos válidos	13	

En lo que respecta a la prueba de **hipótesis específica 2**: estilo de aprendizaje reflexivo y notas se plantean las hipótesis siguientes:

H0: No existe relación entre el estilo de aprendizaje reflexivo y el rendimiento académico en el curso de Cálculo Diferencial de los estudiantes del I ciclo de la escuela de mecánica de fluidos de la Universidad Mayor de San Marcos.

H2: Existe relación entre el estilo de aprendizaje reflexivo y el rendimiento académico en el curso de Cálculo Diferencial de los estudiantes del I ciclo de la escuela de mecánica de fluidos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Primeramente, se realiza la prueba de normalidad mediante de la prueba de Kolmogorov-Smirnov (tabla 8) para las variables nota promedio y el estilo de aprendizaje reflexivo y se obtiene que los datos no se distribuyen normalmente debido a que el sig. bilateral para la variable estilo de aprendizaje reflexivo (0,005) es menor al 5 %, aunque la nota promedio es mayor (22 %). Por lo que se mide la relación con el coeficiente de correlación de Spearman y los resultados muestran una relación directa y fuerte del 90,5 % entre el estilo de aprendizaje reflexivo y el rendimiento académico en el curso de Cálculo Diferencial de los estudiantes del I ciclo de la escuela de mecánica de fluidos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; y es aceptada entonces H1.

Tabla 9. Prueba de normalidad y correlación de la hipótesis específica 2.

	Notas	estilo de aprendizaje reflexivo
N	57	57
Z de Kolmogorov-Smirnov	1,050	1,722
Sig. asintót. (bilateral)	0,220	0,005
Correlación		
	Valor	Error tipo asint. (a)
Correlación Spearman	0,905	,034
N de casos válidos	57	

Para realizar la prueba al estilo de aprendizaje teórico y notas, **hipótesis específica 3**, se plantean las hipótesis siguientes:

H0: El estilo de aprendizaje teórico no se relaciona con el rendimiento académico en el curso de Cálculo Diferencial de los estudiantes del I ciclo de la escuela de mecánica de fluidos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

H3: El estilo de aprendizaje teórico se relaciona con el rendimiento académico en el curso de Cálculo Diferencial

de los estudiantes del I ciclo de la escuela de mecánica de fluidos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

La tabla 10 recoge, en primer lugar, la prueba de normalidad mediante de la prueba de Kolmogorov-Smirnov para las variables nota promedio y el estilo de aprendizaje teórico obteniéndose que los datos se distribuyen normalmente debido a que el sig. bilateral para las variables estilo de aprendizaje teórico (0,960) y la nota promedio (0,860) es mayor al 5 %. Luego se mide la relación con el coeficiente de correlación de Pearson y se obtiene que esta es directa y significativa del 92.9 % entre el estilo de aprendizaje teórico y el rendimiento académico en el curso de Cálculo Diferencial de los estudiantes del I ciclo de la escuela de mecánica de fluidos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; por lo que se acepta H1.

Tabla 10. Prueba de normalidad y correlación de la hipótesis específica 3.

	Notas	estilo de aprendizaje teórico
N	12	12
Z de Kolmogorov-Smirnov	0,604	0,506
Sig. asintót. (bilateral)	0,860	0,960
Correlación		
	Valor	Error tipo asint. (a)
Intervalo por intervalo	R de Pearson 0,929	0,019
N de casos válidos	12	

Por último, en lo que respecta a la prueba de la **hipótesis específica 4**, estilo de aprendizaje pragmático y notas, se plantean las siguientes hipótesis:

H0: No existe relación entre el estilo de aprendizaje pragmático y el rendimiento académico en el curso de Cálculo Diferencial de los estudiantes del I ciclo de la escuela de mecánica de fluidos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

H4: Existe relación entre el estilo de aprendizaje pragmático y el rendimiento académico en el curso de Cálculo Diferencial de los estudiantes del I ciclo de la escuela de mecánica de fluidos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

En este caso, se determina la prueba de normalidad mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov para las variables nota promedio y el estilo de aprendizaje pragmático; se obtiene que los datos se distribuyen normalmente debido a que el sig. bilateral para las variables estilo de aprendizaje pragmático (0,167) y la nota promedio (0,154) es mayor al 5 % (tabla 11). Por ello se mide la relación con

el coeficiente de correlación de Pearson y se obtiene que es directa y débil del 25,1 % entre el estilo de aprendizaje pragmático y el rendimiento académico en el curso de Cálculo Diferencial de los estudiantes del I ciclo de la escuela de mecánica de fluidos de la Universidad Mayor de San Marcos; y se acepta H1.

Tabla 11. Prueba de normalidad y correlación de la hipótesis específica 4.

	Notas	estilo de aprendizaje teórico
N	32	32
Z de Kolmogorov-Smirnov	1,133	1,114
Sig. asintót. (bilateral)	0,154	0,167
Correlación		
	Valor	Error tipo asint. (a)
Intervalo por intervalo	R de Pearson 0,251	,210
N de casos válidos	32	

En el análisis en relación con el objetivo general entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en el curso de Cálculo Diferencial se comprobó que el estilo más predominante es el reflexivo y tiene mayor promedio; los cuales aprenden investigando detenidamente, escuchando, observando a un grupo mientras trabaja, intercambiando opiniones.

Como resultado de la prueba de hipótesis específica 1, que relaciona el estilo de aprendizaje activo con el rendimiento académico, el resultado indica una correlación débil directa y positiva (prueba de correlación de Pearson con valor 0,372), lo que explica que el estilo de aprendizaje activo es el menos predominante y se relaciona débilmente con el rendimiento académico.

Por otro lado, el análisis estadístico en la prueba de hipótesis específica 2 indica una correlación fuerte, directa y positiva, lo que explica que el estilo de aprendizaje reflexivo guarda una estrecha relación con el rendimiento académico. Ello puede ser indicio de que los estudiantes observan las experiencias desde distintos ángulos y analizan los datos, no sin antes haber reflexionado con determinación, lo que demuestra prudencia la hora de extraer conclusiones lo que puede llegar a causar indecisiones, algo muy común cuando se trata de problemas de cálculo matemático.

También existe una correlación muy fuerte, directa y positiva el estilo de aprendizaje teórico y el rendimiento académico, según los resultados obtenidos en la prueba de la hipótesis específica 3, lo que explica que ambos se

relacionan en el curso de Cálculo Diferencial de los alumnos de mecánica de fluidos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Ello es muestra de que los estudiantes que prefieren este estilo tienden a la perfección y resultan ser metódicos, ordenados, analíticos, con poder de síntesis y coherencia, sin dejar cabos sueltos y preguntas sin respuesta.

En la prueba de hipótesis específica 4 el análisis estadístico que indica una correlación muy débil, directa y positiva, lo que explica que el estilo de aprendizaje pragmático se relaciona débilmente con el rendimiento académico.

Por último, en la prueba de hipótesis general el análisis estadístico revela una correlación directa y positiva, lo que explica los estilos de aprendizaje se relacionan con el rendimiento académico de los alumnos.

CONCLUSIONES

En la investigación queda reflejado que existe una relación directa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los alumnos en el curso de cálculo diferencial del I ciclo de la escuela de mecánica de fluidos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en función al coeficiente de correlación de rho de Spearman de 0,62, (donde $p < 0,05$). Además, los resultados obtenidos con base en la nota promedio indican que el estilo de aprendizaje predominante es el reflexivo, concordando ello con las características del curso y de los individuos que observan y analizan detenidamente.

De igual manera se demuestra una relación débil y directa entre el estilo de aprendizaje activo y el rendimiento académico reflejada en la nota promedio en el curso de cálculo diferencial del I ciclo de la escuela de mecánica de fluidos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en función al coeficiente de correlación de Pearson de 0,372 (donde $p > 0,05$). El resultado obtenido concuerda con el carácter abstracto del curso y las características de los individuos del estilo de aprendizaje activo que son personas abiertas, entusiastas ante lo nuevo, llenan sus días de actividades y tan pronto disminuye el encanto de una de ellas se lanzan a la siguiente.

Asimismo, se demuestra una relación significativa y directa entre el estilo de aprendizaje reflexivo y el rendimiento académico representada en la nota promedio en el curso de cálculo diferencial del I ciclo de la escuela de mecánica de fluidos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en función al coeficiente de correlación de Spearman de 0,905 (donde $p < 0,05$). Es decir, mientras más reflexivo sea el alumno tendrá una mejor nota en el curso de cálculo diferencial I. El resultado obtenido concuerda con la exigencia que manifiesta el curso y las

características de los individuos del estilo de aprendizaje reflexivo que son personas que observan y analizan detenidamente desde muchas perspectivas distintas antes de lograr una conclusión.

Se demuestra una relación significativa y directa entre el estilo de aprendizaje teórico y el rendimiento académico indicada mediante la nota promedio en el curso de cálculo diferencial del I ciclo de la escuela de mecánica de fluidos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en función al coeficiente de correlación de Pearson de 0,929 (donde $p > 0,05$). Es decir, mientras más teórico sea el alumno tendrá una mejor nota en el curso de cálculo diferencial I. El resultado obtenido concuerda con la exigencia que manifiesta el curso y las características de los individuos del estilo de aprendizaje teórico que son personas que presentan un pensamiento lógico e integran sus observaciones dentro de teorías lógicas y complejas, además buscan la racionalidad, objetividad, precisión y exactitud.

Se demuestra una relación directa, pero débil entre el estilo de aprendizaje pragmático y el rendimiento académico según la nota promedio en el curso de cálculo diferencial del I ciclo de la escuela de mecánica de fluidos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en función al coeficiente de correlación de Pearson de 0,251 (donde $p > 0,05$). El resultado obtenido no concuerda con el ritmo del desarrollo del curso durante el ciclo académico y las características de los individuos del estilo pragmático que son personas que buscan rapidez y eficacia en sus acciones y decisiones, los problemas son un desafío y siempre están buscando un mejor método, lo que manifiesta que existen otros factores internos y externos que influyen en el éxito académico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Escurra Mayaute, L. M. (2011). Análisis psicométrico del Cuestionario de Honey y Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) con los modelos de la Teoría Clásica de los Test y de Rasch. *Persona*, (14), 71-109. _
- Freiberg Hoffman, A., & Fernández Liporace, M. (2013). Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje: Análisis de sus propiedades psicométricas en estudiantes universitarios. *Summa psicológica UST*, 10(1), 103-117. _
- Hawk, T., & Shah, A. (2007). Using learning style instruments to enhance student learning. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 5(1), 1-19.
- Honey, P., Alonso, C., & Domingo, J. (1994). Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico y mejora. Ediciones El Mensajero.
- Isaza Valencia, L. I. (2014). Estilos de Aprendizaje: una apuesta por el desempeño académico de los estudiantes en la Educación Superior. *Encuentros*, 12(2), 25-34.
- Isaza Valencia, L., & Henao López, G. C. (2012). Actitudes-Estilos de enseñanza: Su relación con el rendimiento académico. *International Journal of Psychological Research*, 5(1), 133-141.
- Juárez Lugo, C. S. (2014). Propiedades psicométricas del cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje (CHAEA) en una muestra mexicana. *Revista de Estilos de aprendizaje*, 7(13).
- Loret de Mola Garay, J. E. (2008). Los estilos de aprendizaje de Honey-Alonso y el rendimiento académico en las áreas de formación general y formación profesional básica de los estudiantes del Instituto Superior Pedagógico privado "Nuestra Señora de Guadalupe" de la provincia de Huancayo. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 1(1).
- Loret de Mola Garay, J. E. (2011). Estilos y estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes de la universidad peruana "Los Andes" de Huancayo-Perú. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 8(8), 149-184.
- Maris Vázquez, S., Noriega Biggio, M., & Maris García, S. (2013). Relaciones entre rendimiento académico, competencia espacial, estilos de aprendizaje y deserción. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 15(1), 29-44. _
- Moussa, N. (2014). The importance of learning styles in education. *Institute for Learning Styles Journal*, 1(2), 19-27.
- Navarro, R. E. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 1(2).
- Ortiz Ojeda, A. F., & Canto Herrera, P. J. (2013). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de ingeniería en México. *Revista de Estilos de aprendizaje*, 6(11).
- Quintero Quintero, M. T., & Orozco Vallejo, G. M. (2013). El desempeño académico: una opción para la cualificación de las instituciones educativas. *Plumilla Educativa*, 12(2), 93-115.
- Recke Duhart, A., Zárate Ortiz, J. F. Z., & Lozano Rodríguez, A. L. (2016). Learning styles and their relationship with academic performance in English as a second language of students in a Mexican university. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 9(17).

- Sánchez Carlessi, H. (2002). Metodología y diseños en la investigación científica. Universidad Ricardo Palma.
- Schmeck, R., & Lockhart, D. (1983). Introverts and extraverts require different learning environments. *Educational Leadership*, 40(5), 54-55.
- Velasco Yáñez, S. (1996). Preferencias perceptuales de estilos de aprendizaje en cuatro escuelas primarias comparaciones y sugerencias para la formación y actualización de docentes. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 1(2), 283-313.

36

UNA ALTERNATIVA PARA LOGRAR LA INCLUSIÓN EDUCATIVA A TRAVÉS DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS

AN ALTERNATIVE FOR ACHIEVING EDUCATIONAL INCLUSIÓN THROUGH MATHEMATICAL PROBLEMS SOLVING

Yamilys María Bagué Luna¹

E-mail: ybague@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0919-2523>

María de Lourdes Bravo Estévez¹

E-mail: lj2011@nauta.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6486-6979>

Yohanna Morales Díaz¹

E-mail: ymorales@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6353-6708>

¹Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Bagué Luna, Y. M., Bravo Estévez, M. L., & Morales Díaz, Y. (2020). Una alternativa para lograr la inclusión educativa a través de la resolución de problemas matemáticos. *Revista Conrado*, 17(79), 303-309.

RESUMEN

La resolución de problemas matemáticos es un aspecto de gran importancia en la enseñanza que contribuye a la formación y al desarrollo del hombre. Sin embargo, constituye una barrera en el proceso de enseñanza – aprendizaje de la Matemática que limita el pleno desarrollo de los estudiantes y provoca un efecto de exclusión en los que no logran la capacidad necesaria para resolverlos. Revertir tal situación es un reto para los profesionales que han de convertirse en docentes inclusivos capaces de enseñar en y para la diversidad. El presente trabajo propone una alternativa para lograrlo que tiene en cuenta las demandas de cada estudiante para que puedan resolver problemas y avancen en el aprendizaje de este contenido. Está sustentado en una importante búsqueda bibliográfica, basado en métodos de investigación que aseguran su cientificidad y es pertinente su aplicación. Su generalización permite propiciar mejores resultados en la resolución de problemas matemáticos considerando una enseñanza para todos.

Palabras clave:

Resolución de problemas matemáticos, docentes inclusivos, diversidad.

ABSTRACT

Mathematical problems solving is an aspect of great importance in teaching which contributes to man's preparation and development. However, it constitutes a barrier in the teaching- learning process of Mathematics that restrains the students' full development and provokes an effect of exclusion in those who do not master the ability of solving them. Reversing such situation is a challenge for professionals who aim to become inclusive professors who are able to teach within and for diversity. The present research proposes an alternative to achieve this goal that takes into account the demands of every student so they can solve problems and advance in the learning of this content. The research is sustained on an important bibliographical search based on the research methods that guarantee its scientific level and the pertinence of its implementation. Its generalization enables propitiating better results in terms of mathematical problem solving considering the learning-for-all premise.

Keywords:

Mathematical problems solving, inclusive teachers, diversity.

INTRODUCCIÓN

Las elevadas exigencias que la Revolución Científico Técnica planteadas a la escuela contemporánea provocan el perfeccionamiento de la enseñanza a todos los niveles. En tal sentido en el mundo se asumen diversas transformaciones para lograr que la asignatura Matemática incida en la formación de un hombre capaz de asimilar los retos del mundo actual. Sin embargo, se aprecian dificultades muy marcadas en el aprendizaje de algunos contenidos importantes, tal es el caso de la resolución de problemas matemáticos que toma fuerzas en los finales del siglo XX.

La situación planteada tiene sus antecedentes desde épocas anteriores y constituye tema de estudio e investigaciones para filósofos, psicólogos, pedagogos y matemáticos dentro y fuera del país. Tal es el caso de Polya (1945), quien propuso un modelo para facilitar la resolución de problemas que aún en nuestros días tiene vigencia. Teniendo en cuenta lo anterior esta habilidad ha sido abordada por autores como Defaz (2017); Espinoza (2017); Morales (2018); Guzmánm (2018); Villacis (2020); quienes desde sus perspectivas mostraron cómo a través de la habilidad resolver problemas se promueve el desarrollo de otras habilidades matemáticas, tanto en los docentes como en los estudiantes, atendiendo a los requerimientos de cada uno de los currículos y los niveles que trabajan.

En Cuba, se aborda esta problemática en el marco del Cuarto Seminario Nacional en 1984 y hacia los inicios de los 90 se aprecian dificultades significativas en los alumnos al resolver ejercicios no repetitivos con un nivel de aplicación superior (Labarrere, 1987; Rizo & Campistrous, 1997; Torres, 1999; Pérez & Hernández, 2017) centraron sus estudios en las disímiles dificultades por parte de los escolares que evidencian restricciones para operar con un alto nivel de pensamiento al identificar, formular y resolver problemas, además aportaron técnicas, metodologías procedimientos didácticos que se ubican entre la enseñanza problémica, la enseñanza por problemas, la enseñanza basada en problemas y la enseñanza de la resolución de problemas propiamente dicha.

Una aproximación a diferentes posiciones teóricas acerca del tema, sugiere entre la diversidad de razones que en este ámbito coexisten, el desempeño de los profesores de Matemática por el formalismo al enseñar este contenido. Las soluciones pedagógicas y didácticas que se ponen en práctica, no transforman la realidad y como consecuencia la resolución de problemas matemáticos constituye una barrera en el proceso de enseñanza – aprendizaje de la Matemática, lo que limita el pleno desarrollo de los estudiantes e incide en la exclusión de

los que no logran la capacidad necesaria para “resolver problemas”.

Al replantear la concepción de cómo impartir este contenido en la escuela actual son varios los elementos a tener en cuenta, pero sobre todo resolver la contradicción que existe entre la manera en que se enseña y que se aprende. Esto implica, en la opinión de varios investigadores cuyo parecer es compartido por las autoras de este trabajo, una enseñanza y un aprendizaje para todos y cada uno de los estudiantes procurando respuesta a la diversidad del alumnado y que promueva aprendizajes significativos para todos y no solo para aquellos con determinado nivel de competencia.

Lo expresado anteriormente nos remite a la idea de una educación inclusiva, en la que se ajustan la enseñanza y las ayudas pedagógicas a la situación y características de cada estudiante, proporcionando los recursos necesarios para progresar en su aprendizaje. Esta realidad demanda una mayor competencia profesional y es objeto de reflexión por pedagogos que afirman que los conocimientos matemáticos pueden ser objetos de enseñanza y de aprendizaje para todos los escolares a partir de las competencias de los profesores, quienes deben motivar el interés de sus estudiantes para solucionar problemas y que esa motivación se extienda a cada uno y no a un reducido número de ellos. En tal sentido y en la perspectiva de contribuir a disminuir las barreras que impiden resolver problemas matemáticos, el propósito de este trabajo es aportar criterios y proponer una alternativa para lograr una enseñanza en la que cada uno de los estudiantes desarrolle la habilidad resolver problemas matemáticos que cada uno de los educandos desarrolle la habilidad resolver problemas matemáticos.

DESARROLLO

El proceso de enseñanza - aprendizaje de Matemática en Cuba se concibe desde posiciones holísticas, no basta con saber Matemática, Psicología y Pedagogía para enseñarla. Este proceso se regula en la relación humana y en la capacidad para lograr de forma integradora el crecimiento multidireccional cognitivo y afectivo-motivacional del escolar. Lo anterior demuestra, que cuando se conocen las oportunidades para enseñar y aprender Matemática sobre la base de las potencialidades y posibilidades de los estudiantes, la atención a la diversidad constituye uno de los desafíos más importantes que enfrentan los profesores hoy en día. No existen métodos, técnicas o recursos milagrosos para lograrlo, es el propio sustento de la educación general basado en la concepción marxista – leninista y en el método dialéctico materialista que establece las premisas para ello y para lograr

la formación de un hombre capaz de asimilar los retos del mundo actual y comprender la utilidad que le brindan las asignaturas que estudian.

En este sentido Soto (2019), nos ratifica que mediante la resolución de problemas los alumnos comprenden la utilidad que tiene estudiar Matemáticas, debido a que si aprenden a resolver problemas matemáticos se adquieren formas de pensar, hábitos de persistencia, curiosidad, y seguridad en situaciones poco familiares que les servirán de mucho en sus actividades cotidianas, además nos asevera que la resolución de problemas es una parte integral del aprendizaje que requiere de un proceso gradual que utiliza métodos, procedimientos y actitudes que favorecen en el estudiante la adquisición de habilidades que favorezcan el incremento de los aprendizajes.

La resolución de problemas se considera en la época actual el centro de la enseñanza por su carácter práctico en las distintas esferas de la vida. Esto responde a determinados propósitos de la educación general y asume las funciones instructiva, educativa, desarrolladora y de control, se acredita como un tipo de saber que posibilita otros saberes a lo largo de toda la vida de estudiantes. Pero es esencialmente su posibilidad de acercar a las personas a datos reales, acontecimientos, y realidades de los diferentes ámbitos sociales, culturales, deportivos, históricos, de la geografía, entre otros, lo que hace que la resolución de problemas sea un contenido que genere una cultura general en su tránsito por los diferentes niveles de enseñanza. Relacionado con ello Duardo, et al. (2020), nos exponen que los conocimientos sobre la solución de problemas matemáticos son útiles para la vida.

Por tanto, los profesores deben conocer formas efectivas de explotar al máximo esta y otras posibilidades para contribuir al desarrollo de habilidades y hábitos, al desarrollo del pensamiento y a la educación ideológica de los alumnos. Pero las insuficiencias en los resultados que alcanzan los estudiantes al tratar de resolver problemas, motivan la búsqueda constante de las causas del fenómeno y de soluciones que proporcionen una enseñanza de calidad, que solo es posible si da respuesta a la diversidad del alumnado, si se ajustan la enseñanza y las ayudas pedagógicas a la situación y características de cada uno, y si se les proporcionan los recursos necesarios para desarrollarse. La respuesta educativa y las medidas que se adopten en este sentido deben apuntar a la disminución de las barreras que puedan afectar el aprendizaje de los estudiantes.

Planificar la enseñanza para responder a la diversidad, supone seleccionar y organizar las situaciones educativas, de manera que sea posible individualizar las

experiencias de aprendizaje para lograr un mayor grado de participación de los alumnos, lo que implica romper con el enfoque homogeneizador donde todos realizan la misma actividad, de la misma forma, en el mismo tiempo y con los mismos materiales. La planificación debe ser entendida como un proceso de toma de decisiones, que se articula en torno a los componentes fundamentales del desarrollo curricular: qué, cómo y cuándo enseñar y evaluar, para responder a las necesidades de aprendizaje, tanto comunes como individuales, y alcanzar los objetivos que establece el marco curricular. Estas decisiones se concretan en las acciones que planifica el profesor para desde la clase atender las diferencias individuales de los estudiantes.

Cuando a este proceso no se le presta la atención que requiere, es posible afirmar que existe formalismo en la enseñanza de la Matemática y en particular en el desarrollo de la habilidad resolver problemas como causa fundamental de las insuficiencias que muestran los estudiantes. Algunos estudios han declarado que los principales responsables del fracaso de los alumnos son los maestros. Como consecuencia, la resolución de problemas se convierte gradualmente en motivo de exclusión y barrera para el aprendizaje de los que no logran desarrollar la habilidad, provocando decepción y falta de motivación para aprender. En la solución de problemas la motivación es un requisito necesario (Duardo, et al., 2020).

Una forma de revertir tal situación, en opinión de las autoras, es considerar las ideas y aportes de la educación inclusiva y la atención a la diversidad en las acciones y operaciones que se tienen en cuenta para el desarrollo de la habilidad resolver problemas matemáticos. Esta participación se hace efectiva, además, cuando el alumno se reconoce en el centro del proceso y es capaz de adecuar la enseñanza a sus características y necesidades, partiendo de lo que es, sabe y siente, lo que está mediatizado por su contexto sociocultural y promueve el desarrollo de sus distintas capacidades, potencialidades e intereses. Según Farstad, et al. (2016), cuando los alumnos no perciben la pertinencia del contenido en relación consigo mismos y con su contexto, se desmotivan y el aprendizaje se debilita en la práctica, aspectos que se deben tener en cuenta para una verdadera inclusión educativa.

Para la educación cubana, la inclusión de los ciudadanos está refrendada en leyes, normativas, reglamentos y resoluciones, creados por el Estado, y es práctica social. Al criterio de Borges, & Orosco (2014), la inclusión educativa encierra un conjunto de ideas que orientan la pedagogía en una dirección particular. En Cuba, mediante el cumplimiento del encargo social del Ministerio de Educación la inclusión educativa es entendida como

una concepción que reconoce el derecho de todos a una educación de calidad, independientemente de sus particularidades y características que condicionan las variabilidades en su desarrollo, y que propicie la integración a la sociedad como individuos plenos en condiciones de poder disfrutar las posibilidades que ella ofrece y contribuir a su perfeccionamiento.

Entendemos entonces que la inclusión educativa es un proceso, que tiene cambios relacionados con elementos físicos, temas curriculares, con las posibilidades que tiene cada cual, para su desarrollo integral, para apropiarse de saberes, es participación de todos independientemente de nuestras diferencias sociales, intelectuales, género, raza y muchas más. Son muchas las voces que, desde diferentes lugares coinciden en los retos a enfrentar para construir entornos inclusivos como antesala de una sociedad también más inclusiva sin excluir a nadie. Partiendo de los estudios de otros autores Echeita (2017), enfatiza que, el cambio de las prácticas de exclusión a las de inclusión implican revertir nuestras perspectivas acerca de, en qué clase de mundo queremos vivir. El modo en que actuamos refleja cómo entendemos el mundo, a quiénes escuchamos o prestamos atención, a quiénes ignoramos y cómo están organizadas nuestras instituciones.

La educación en este contexto es un concepto muy amplio, que busca no solo intervenir con las necesidades educativas especiales de los estudiantes, sino también, disminuir las barreras en las clases de cada asignatura asignaturas y de los docentes que no tienen en cuenta que la participación en cada contenido que se enseña debe estar abierta a la diversidad de estudiantes que tenemos, de manera que contribuyan a su bienestar intelectual y social. Cada profesor debe tener la capacidad de entender de que todos somos diferentes.

Las prácticas educativas inclusivas están recibiendo cada vez más apoyo a nivel internacional. Adicional a la iniciativa "Educación para Todos", la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE) han determinado que la inclusión es el enfoque preferido para proveer de formación a todos los niños y jóvenes (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2016). Es ampliamente aceptado que las condiciones que se requieren para facilitar una inclusión exitosa son las mismas que contribuyen a la mejora general en la calidad del aprendizaje y a altos niveles de rendimiento para todos los estudiantes. Como resultado, en los últimos años la educación inclusiva ha recibido más atención en los países de América. Existe un movimiento hacia una formación más inclusiva en casi

todos los países, pero es necesario fortalecer los modelos y hacerlos más sistémicos y estructurados.

Datos aportados por García, & Tamayo (2018), nos indican que, Cuba con un índice de desarrollo educacional (IDE 0.983) es el país con mayor índice de la región, incluso más alto que el de Estados Unidos de Norteamérica y está entre las naciones que más avances ha tenido en la consecución y cumplimiento de los objetivos de la Educación para Todos y que mayor parte de su producto interno bruto dedica a la educación con un 13%. Estos mismos autores nos refieren que, en la actualidad en el marco del perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación se convoca a una apertura y un redimensionamiento en el alcance de la inclusión educativa, que la coloca en el amplio diapasón educacional que abarca la atención educativa de todo el universo de educandos.

Esto nos fundamenta que, en nuestro país, el sistema educativo responde a los requerimientos de una escuela inclusiva y exige la educación para todos sin diferencias sociales, culturales e individuales, con los mismos derechos a una educación de calidad, inclusión y respeto a la diversidad. Pero no siempre se alcanza la concreción de estas exigencias en el proceso de enseñanza- aprendizaje. Por lo general, la enseñanza de contenidos con cierto nivel de complejidad y profundidad, no se concibe con los niveles de apoyo necesarios para que todos y cada uno de los estudiantes tengan las mismas posibilidades de su aprendizaje.

En este sentido García, & Tamayo (2018), afirma que la inclusión implica una reformulación del accionar del sistema educativo y de los proyectos educativos institucionales en todos sus componentes: teóricos, metodológicos, organizativos, y administrativos, lo que presupone la búsqueda de alternativas para su desarrollo. El desafío de la Educación inclusiva es avanzar hacia una educación que tenga en cuenta siempre la diversidad de todos, con todos y para cada uno y demanda una mayor competencia profesional y preparación de los docentes, especialmente los de Matemática, quienes deben buscar diferentes alternativas para que su práctica educativa resulte siempre inclusiva.

La alternativa que se presenta en este documento, es el resultado de la investigación que llevan a cabo las autoras en su empeño por lograr la inclusión de todos y cada uno de los estudiantes en el desarrollo de la habilidad resolver problemas matemáticos. Se aplicó en el 10mo. grado del Preuniversitario Eduardo García Delgado del municipio Cienfuegos, pero se dirige a todos los profesores que imparten Matemática en los diferentes niveles de enseñanza. Puede adoptar especificidades a partir de los

objetivos y contenidos de cada programa y de la propia práctica educativa, de forma que todos los estudiantes logren las competencias básicas establecidas en el currículum escolar.

Entendiendo que el currículum escolar establece lo que se espera que aprendan todos los alumnos en cada nivel y provee orientaciones para la acción docente, los profesores tienen la misión de contextualizar los diferentes componentes de este currículum para conseguir el equilibrio entre dar respuesta al grupo y a cada alumno del mismo. En la concepción y fundamentación de la propuesta se tienen en cuenta los siguientes principios metodológicos que plantea la Educación General:

- El alumno como centro del Proceso de Enseñanza Aprendizaje (PEA) y de todo proceso vinculado a este.
- El docente como rector en el PEA.
- La atención a la diversidad.
- La vinculación de los contenidos con la vida diaria, entre asignaturas y en la propia asignatura.

Presentes están también las consideraciones establecidas para la enseñanza de la Matemática:

- Una educación con múltiples posibilidades de contribuir a modelar el carácter de los jóvenes y de ayudar a la formación de rasgos de la personalidad socialista, articula todos los aprendizajes del currículum con contenidos de la vida fundamentales para su formación futura.
- La orientación intencional de los aprendizajes de los alumnos como futuros profesionales con alta cultura integral y preparación a través de las propias actividades, a su propio ritmo, según necesidades actuales y futuras, para que alcancen los conocimientos matemáticos necesarios, lo que incluye la resolución de problemas, y puedan aplicarlos a la vida diaria y en sus futuras profesiones.
- El carácter intencional de las alternativas para el trabajo con la resolución de problemas en el propio espacio del programa de Matemática del grado donde se aplica. No es espontánea, sino que esté planificada dentro de los programas.
- Significativos resultan los aportes de Polya (1982), en el Programa Heurístico General para el trabajo con el desarrollo de la habilidad resolver problemas. Por tal motivo se considera una herramienta útil para emprender la propuesta que se presenta en este trabajo. Dada su relevancia e importancia se hace mención de forma abreviada a los aspectos que refiere dicho programa:

1. **Comprensión del problema.**
2. **Búsqueda de la idea de la solución.**

3. Solución del problema.

4. Evaluación de la solución y de la vía utilizada.

Los aspectos que componen la Alternativa se describen a continuación:

1. Diagnóstico de los estudiantes y autodiagnóstico de las posibilidades de los profesores para enseñar a resolver problemas.

Este deberá apreciar principalmente los siguientes aspectos:

- La motivación de los estudiantes por la matemática y en particular por resolver problemas matemáticos, teniendo en cuenta que las bases psicopedagógicas para estimular la resolución de problemas matemáticos en el PEA se encuentran en la teoría psicológica de la actividad desarrollada por Vigotsky, Rubinstein, Leontiev.
- La facilidad o dificultad que tienen para aprender este contenido, visto en los antecedentes de otros grados.
- La competencia lectora, comunicativa y de interpretación alcanzada por cada uno de los estudiantes.
- La disposición que tiene los estudiantes para aceptar retos.
- ¿Es consecuente el profesor con el estudio de temáticas actuales que resulten de interés para el alumnado de manera que pueda, emplearlas para elaborar problemas o rediseñar los que aparecen en Libros de Texto?
- ¿Es consecuente el profesor con la preparación de niveles de ayuda para cada estudiante?, ¿dan las ayudas respuesta a la diversidad de necesidades y propician que progresen en su aprendizaje?
- Establecer acciones para capacitarse de forma permanente sobre la atención a la diversidad.
- Definir y elaborar los niveles de apoyo y ayuda tanto de tipo cognitivo como afectivo que necesitan los estudiantes para resolver problemas y para que progresen en el aprendizaje de este contenido de acuerdo con la caracterización de cada uno y en función de los problemas que se emplearán en cada clase.
- Planificar el trabajo en grupos como forma de organización de la docencia y emplearla indistintamente en combinación con el resto de las formas de organizar la misma. Esto está relacionado con la creación de espacios generadores de autoestima donde todos y cada uno de los estudiantes participe en la resolución de problemas, según sus posibilidades y de acuerdo con los niveles de apoyo y ayuda que el profesor haya creado, disfrutando en grupo las experiencias que se adquieren en el aprendizaje. Es una posibilidad para que los estudiantes se sientan acompañados, seguros

y valorados por su profesor, quien no debe exponer al error a los estudiantes, ni esperar a que el alumno fracase para atenderlo.

- Planificar encuentros de conocimiento con enfoque lúdico como una forma de control del aprendizaje. Esto nos permite coincidir con Piedra (2018), cuando nos dice que, el valor para la enseñanza que tiene la lúdica es el hecho de que se combinan diferentes aspectos óptimos de la organización de la enseñanza: participación, colectividad, entretenimiento, creatividad, competición y obtención de resultados en situaciones difíciles. Significamos que, este aspecto de la alternativa permite usar el estímulo para reconocer avances en el aprendizaje de los estudiantes y al propio tiempo estos corroboran y valoran lo aprendido de una forma más atractiva y motivadora. Uno de los objetivos es, que el estudiante se divierta con su propia actividad mental.
- Rediseñar el trabajo a partir de los resultados de los estudiantes.

CONCLUSIONES

Esta alternativa exige la preparación sistemática de los docentes y el reconocimiento de las características de cada uno de sus estudiantes. Es una opción para conseguir que la resolución de problemas matemáticos posibilite el desarrollo creciente del aprendizaje de los estudiantes y no se convierta en motivo de exclusión para los que no logran la máxima capacidad. La inclusión educativa debe ser interpretada como la calidad en el aprendizaje que se aspira a alcanzar en los estudiantes, en el contexto de la escuela general y la especial.

Así reveló su aplicación en los grupos de estudiantes de 10mo. grado del Preuniversitario Eduardo García de la provincia de Cienfuegos al conseguir mayor cantidad de estudiantes involucrados en las actividades con un desarrollo superior de habilidades al resolver diferentes tipos de problemas matemáticos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Borges Rodríguez, S.A., & Orosco Delgado, M. (2014) *Inclusión educativa y educación especial un horizonte singular y diverso para igualar las oportunidades de desarrollo*. Educación cubana.
- Defaz Cruz, G. J. (2017). El desarrollo de habilidades cognitivas mediante la resolución de problemas matemáticos. *Revista Ciencia e Investigación*, 2(5), 14-17.
- Duardo Monteagudo, C. D., González Hernández, G., & Rodríguez Ramos, F. R. (2020). La formulación de problemas con texto en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática. *Revista Conrado*, 16(74), 276-283.
- Echeita Sarrionandia, G. (2017). Educación inclusiva. Sonrisas y lágrimas. *Aula Abierta*, 46, 17-24.
- Espinoza González, J. (2017). *Proceso de búsqueda y localización de información por Internet La resolución y planteamiento de problemas como estrategia metodológica en clases de matemática*. Atenas, 3(39).
- Farstad, S.M., MacGeown, L.M., & Von Ranson, K. M. (2016) Eating disorders and personality, 2004 – 2016: a systematic review and meta – analysis. *Clinical Psychology Review*, 46, 91–105.
- García Torrel, I. C., & Tamayo Collado, J. (2018). *Proceso de búsqueda y localización de información por Internet. Las políticas educativas inclusivas en Cuba*. Varona, 66(1).
- Guzmán Coyago, R. E. (2018). *La metacognición en la invención y resolución de problemas matemáticos*. (Tesis de Licenciatura). Universidad de Cuenca.
- Labarrere, A. (1987). *Bases psicopedagógicas de la enseñanza de la solución de problemas matemáticos en la escuela primaria*. Pueblo y Educación.
- Morales Bueno, P. (2018). Aprendizaje basado en problemas (ABP) y habilidades de pensamiento crítico ¿una relación vinculante? *Revista electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21(2), 91-108.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2016). *Reaching Out to all Learners: a Resource Pack for Supporting Inclusive Education*. UNESCO.
- Pérez Ariza, K., & Hernández Sánchez, J. E. (2017). La elaboración de preguntas en la enseñanza de la comprensión de problemas matemáticos. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 20(2), 223-248.
- Piedra Vera, S. E. (2018). Proceso de búsqueda y localización de información por Internet. Factores que aportan las actividades lúdicas en los contextos educativos. *Revista Cognosis*, 3(2).
- Polya, G. (1945). *How to solve it: A new aspect of mathematical model*. Princeton.
- Polya, G. (1982). *Cómo plantear y resolver problemas*. Trillas, SA.
- Rizo, C., & Campistrous, L. (1997). *Aprende a resolver problemas aritméticos*. Pueblo y Educación.

Soto Hernández, M. E. (2019). La resolución de problemas matemáticos para lograr un aprendizaje desarrollador de los alumnos de primer grado de secundaria. *Revista Electrónica para maestros y profesores: Maestro y Sociedad*, 16(4), 915-928.

Torres, P. (1999). *Métodos Problémicos en la enseñanza de la Matemática*. Academia.

Villacis Villacis, F. B. (2020). La comprensión del Problema Matemático en la Ejecución del Plan de Resolución en estudiantes de Enseñanza General Básica. *Revista Conrado*, 16(73), 81-90. _

37

RENDIMIENTO ACADÉMICO Y ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTADÍSTICA I. CASO DE ESTUDIO ESCUELA DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

ACADEMIC PERFORMANCE AND LEARNING STYLES IN STATISTICS I. CASE STUDY UNIVERSITY SYSTEMS SCHOOL OF THE UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Zoraida Judith Huamán Gutiérrez¹

E-mail: zhuamang@unmsm.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5533-2454>

Paulo César Olivares Taipe¹

E-mail: paulo.olivares@unmsm.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9989-0709>

César Augusto Angulo Calderón¹

E-mail: canguloc@unmsm.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5165-7534>

Dante Manuel Macazana Fernández¹

E-mail: dmacazanaf_af@unmsm.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2406-3087>

¹ Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Huamán Gutiérrez, Z. J., Olivares Taipe, P. C., Angulo Calderón, C. A., & Macazana Fernández, D. M. (2021). Rendimiento académico y estilos de aprendizaje en Estadística I. Caso de estudio Escuela de Sistemas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. *Revista Conrado*, 17(79), 310-317.

RESUMEN

La investigación de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental y de tipo básica, en esa línea tuvo como objetivo incrementar los conocimientos científicos sobre el comportamiento de las variables de estudio (estilos de aprendizaje y rendimiento académico). El alcance del estudio es correlacional, de corte transversal, porque buscó determinar el nivel de asociación o correlación entre ambas variables por medio de las hipótesis de trabajo propuestas. El estudio buscó comprender como los estilos de aprendizaje activo, reflexivo, teórico y pragmático se asocian en mayor o menor medida con el rendimiento académico. El estudio tomó en cuenta a una población de 144 estudiantes participantes de la EAP sistemas-UNMSM, tomando como muestra a 100 estudiantes seleccionados de manera probabilística, los mismos que fueron encuestados y evaluados en un momento determinado con el fin de conocer la forma de aprender de los estudiantes. Se recurrió a la prueba de Chi cuadrado con el propósito de conocer si ambas variables son independientes, del mismo modo se utilizó el estadístico de correlación de Tau -b de Kendal para determinar el grado de asociación entre las mismas. La investigación logró la siguiente conclusión: Los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico se relacionan significativamente en los participantes de la escuela de Sistemas en el curso de Estadística I de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Palabras clave:

Estilos de aprendizaje, rendimiento académico, capacidad y habilidad.

ABSTRACT

The quantitative approach research, of non-experimental design and basic type, in that line had the objective of increasing scientific knowledge on the behavior of the study variables (learning styles and academic performance). The scope of the study is correlational, cross-sectional, because it sought to determine the level of association or correlation between both variables by means of the proposed working hypotheses. The study sought to understand how active, reflective, theoretical and pragmatic learning styles are associated to a greater or lesser extent with academic performance. The study took into account a population of 144 students participating in the EAP sistemas-UNMSM, taking as a sample 100 students selected probabilistically, who were surveyed and evaluated at a given time in order to know the students' way of learning. The Chi-square test was used to determine whether the two variables are independent, and Kendal's Tau-b correlation statistic was also used to determine the degree of association between them. The research reached the following conclusion: Learning styles and academic performance are significantly related in the participants of the School of Systems in the Statistics I course of the Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Keywords:

Learning styles, academic performance, ability and ability.

INTRODUCCIÓN

Uno de los factores principales que conducen al abandono de una carrera universitaria es el bajo desempeño académico, que, aunque puede atribuirse al estudiante, también es responsabilidad de los docentes. Resulta que, el rendimiento académico tiene asociado un número de variables como relacionadas con factores socio ambientales, intelectuales, emocionales, tecno-didácticos, organizativos, pedagógicos, entre otros. A su vez, estas condicionantes imponen situaciones que obligan al individuo a desarrollar una manera de aprender que le permita alcanzar un mejor desempeño en circunstancias similares o más complejas, elemento que está fuertemente influenciado por el papel del docente las motivaciones tanto intrínsecas como extrínsecas de la persona (Moldasheva & Mahmood, 2014).

En este sentido, al hablar del aprendizaje en el contexto de instituciones educativas, se refiere a que los estudiantes desarrollan estilos de aprendizaje propio que los caracterizan de acuerdo a las materias que reciben y a las capacidades y habilidades que posea.

Según Moussa (2014), los estilos de aprendizaje no son más que las distintas formas en que una persona puede aprender y de resolver problemas bajo diferentes condiciones. Aunque hay disímiles clasificaciones, una de las que más se utiliza es la de Honey y Mumford (Honey, et al., 1994), que los agrupa en cuatro estilos y con particularidades muy definidas: (1) activo: basado en la búsqueda de nuevas experiencias; (2) reflexivo: antepone la reflexión a la acción; (3) teórico: busca la racionalidad y la objetividad y excluye la subjetividad y la ambigüedad; y (4) pragmático: de rápido accionar y con seguridad en las ideas y los proyectos (Ruiz Ruiz, et al., 2006).

Por otra parte, los estudios relacionados con el rendimiento académico, se agrupan en dos: (1) los centrados en el docente y sus actuaciones de enseñanza y, (2) aquellos referidos a aspectos intra e inter-psíquicos de los estudiantes (Isaza Valencia & Henao López, 2012). Dichos estudios han suscitado revelar una mejor comprensión de factores que propician el fracaso o el éxito de los estudiantes, fundamentalmente en aquellos que cursan los primeros años y enfrentan situaciones que, en ocasiones, los obligan a desertar una vez dentro del sistema de enseñanza (Maris Vázquez, et al., 2013; Isaza Valencia, 2014; Vergara, et al., 2018). Por tal motivo, resulta imprescindible que los docentes sepan discernir entre sus alumnos aquellos estilos de aprendizaje predominantes en sus aulas para, a partir de las características individuales de sus educandos, incidir mediante técnicas didácticas en

el rendimiento superior de los mismos (Martínez Lozano, et al., 2014).

A pesar de que existe en la literatura gran número de estudios sobre la relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico, aún resultan exiguos los casos de esta asociación en materias donde las exigencias instructivas son más rigurosas como, por ejemplo, las ciencias básicas: la física, la química, la biología o la matemática. Esta última materia tiene gran presencia en los currículos de las carreras, principalmente por las innumerables aplicaciones de una de sus ramas: la estadística.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, la presente investigación está encaminada a corroborar lo encontrado en la literatura consultada acerca de los estilos de aprendizaje de los estudiantes mediante una aplicación práctica para el caso de EAP Sistemas-UNMSM en la materia de estadística I. De manera que sea posible realizar un diagnóstico fidedigno que posibilite tomar mejores decisiones en pos de la calidad de la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes (Paba Barbosa, et al., 2008).

En la literatura se encontró que existen una gran diversidad de instrumentos para medir los estilos de aprendizaje, cada uno de los cuales cuenta con un fundamento teórico entre los que se clasifican como: cognitivos y conductuales. Por tal motivo, se seleccionó el cuestionario CAMEA basado en el CHAEA debido a que se encontró que es el más utilizado en los estudios revisados acerca de los estilos de aprendizaje en instituciones de educación superior (Loret de Mola Garay, 2008; Escurra Mayaute, 2011; Freiberg Hoffman & Fernández Liporace, 2013; Juárez Lugo, 2014).

A raíz de ello se declara como objetivo general de la investigación: determinar cómo se relacionan los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los participantes de la escuela de Sistemas en el curso de Estadística I de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación que se presenta posee un diseño no experimental con un alcance correlacional, donde se busca vincular o asociar dos variables en una relación teórica y lógica de la población a estudiar. Se trata de una investigación básica en la que se estudia no solo la relación entre variables, sino que se diagnostica la realidad, se prueba y adaptan teorías y se utilizan instrumentos de medición, en este caso, un modelo de cuestionario con gran presencia en la literatura que permite medir la relación existente entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico.

La población está conformada por 144 estudiantes del curso de Probabilidad Estadística de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. La muestra para que sea representativa fue obtenida a través del muestreo aleatorio simple (Blanco Villaseñor et al., 2014).

De acuerdo con lo calculado, la muestra fue seleccionada de manera probabilística y estará conformada por 100 participantes de la Escuela de Estadística en el curso de Probabilidad Estadística de la universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Dicho tamaño de muestra (n) equivale a 100 estudiantes de la Institución Educativa n° 7044 San Martín de Porres, que fueron elegidas al azar. Para dicho cálculo se empleó la fórmula para poblaciones finitas que a continuación se detalla (F1):

$$n = \frac{N K^2 P Q}{e^2(N - 1) + K^2 P Q} \quad (F1)$$

Donde:

- **N:** Tamaño de la población (Universo) = 144 estudiantes.
- **Z:** Constante de acuerdo al nivel de confianza (Para un nivel de confianza del 95%, $Z=1.96$)
- **p:** Proporción de individuos que en la población poseen la característica de estudio (variabilidad positiva) = 0.5
- **q:** Proporción de individuos que en la población poseen la característica de estudio (variabilidad negativa) = 0.5
- **e:** Error máximo permisible (precisión) = 5% = 0.05
- **n:** Tamaño de muestra = 100 participantes de la Escuela de Estadística en el curso de Probabilidad Estadística de la universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Para desarrollar la investigación la técnica propuesta para la variable independiente (estilos de aprendizaje) fue una encuesta, que hizo uso de un cuestionario estructurado de acuerdo con los objetivos de la investigación.

Para el caso de la variable dependiente (rendimiento académico) se recurrió a los datos numéricos extraídos de los promedios aritméticos de los 100 participantes de la Escuela de Estadística en el curso de Probabilidad Estadística de la universidad Nacional Mayor de San Marcos.

En tal sentido, a raíz de los objetivos propuestos y los resultados planificados a obtener se declara como hipótesis general (H_0) de la investigación la siguiente:

H_0 : Los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico se relacionan significativamente en los participantes de la escuela de Sistemas en el curso de Estadística I de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos

De esta se derivan las hipótesis específicas siguientes:

- H_1 : El estilo activo y el rendimiento académico se relacionan significativamente en los participantes de la escuela de Sistemas en el curso de Estadística I de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- H_2 : El estilo reflexivo y el rendimiento académico se relacionan significativamente en los participantes de la escuela de Sistemas en el curso de Estadística I de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- H_3 : El estilo teórico y el rendimiento académico se relacionan significativamente en los participantes de la escuela de Sistemas en el curso de Estadística I de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- H_4 : El estilo pragmático y el rendimiento académico se relacionan significativamente en los participantes de la escuela de Sistemas en el curso de Estadística I de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Para desarrollar la investigación la técnica propuesta para la primera variable (estilos de aprendizaje) fue una encuesta, que hizo uso de un cuestionario estructurado de acuerdo con los objetivos de la investigación.

En el caso de la segunda variable se recurrió a los datos numéricos extraídos de los promedios aritméticos de los 100 participantes de la Escuela de Estadística en el curso de Probabilidad Estadística de la universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Validez y confiabilidad de los instrumentos

El instrumento CAMEA 40 (Madrigal Gil & Trujillo Torres, 2014) utilizado para medir los estilos de aprendizaje se basó en el instrumento CHAEA estandarizado de autoría de Honey-Alonso (Honey, et al., 1994) con la estructura siguiente: datos personales socio académicos, instrucciones de realización, nómina de ítems sobre estilos de aprendizaje y espacio para respuestas y perfil de aprendizaje numérico y gráfico. El instrumento presenta una relación de 40 ítems sobre estilos de aprendizaje, que se estructuran en cuatro grupos o secciones de 10 ítems correspondientes a los cuatro estilos de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático.

Todos los ítems están distribuidos aleatoriamente por lo que forman un solo conjunto. La puntuación absoluta que el sujeto obtiene en cada grupo de 10 ítems será el nivel que alcance en cada uno de los cuatro estilos de aprendizaje. Cabe señalar que el instrumento se adaptó

en Colombia indicando cinco niveles de preferencia: Muy alto, Alto, Medio; Bajo y Muy bajo. Ello estará determinado por los valores otorgados en la escala (Tipo Likert) que, sumados, brindarán la información pertinente para identificación del estilo de aprendizaje. Según la tabla 1 el CAMEA 40, ya ajustado, identifica, a los cuatro estilos de aprendizaje según el cuestionario adaptado de Honey-Alonso.

Tabla 1. Baremación del instrumento que mide la variable Estilos de aprendizaje.

Variable y dimensiones	Baja	Moderada	Alta	Muy alta
Estilos de aprendizaje	40-79	80-119	120-159	160-200
Estilo activo	10-19	20-29	30-39	40-50
Estilo reflexivo	10-19	20-29	30-39	40-50
Estilo teórico	10-19	20-29	30-39	40-50
Estilo pragmático	10-19	20-29	30-39	40-50

Fuente: Madrigal Gil & Trujillo Torres (2014).

En la presente investigación se realiza la **validación de constructo**, considerando a 60 estudiantes con características similares y obteniendo los resultados siguientes: como resultado del análisis factorial la prueba de KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) arrojó un coeficiente de .752 y la prueba de esfericidad de Bartlett mostró un valor de significancia de .000; por lo que es posible hacer un análisis factorial en el número de variables consideradas. Por otro lado, a partir del método de extracción, el valor obtenido es 83,391 %, lo que indica su validez de constructo; por tanto, el instrumento es válido.

Para el caso de la **confiabilidad**, el instrumento desarrollado por Honey-Alonso se ha validado en la literatura científica en numerosas investigaciones. En este caso, el instrumento CAMEO 40 inspirado en el CHAEA de Honey-Alonso se aplicó en la presente investigación en 60 participantes como prueba piloto y evaluada la consistencia interna de los ítems de acuerdo con la prueba estadística Alfa de Cronbach. La tabla 2 muestra, para cada uno de los estilos de aprendizaje propuestos, los resultados obtenidos.

Tabla 2. Distribución del coeficiente Alfa de Cronbach para CAMEA 40.

Variable	Valor mínimo obtenido	Valores obtenidos
CAMEA 40	70 % (0,70)	87,4 % (0,874)
Estilo activo	70 % (0,70)	99,7 % (0,997)

Estilo reflexivo	70 % (0,70)	92,9 % (0,929)
Estilo teórico	70 % (0,70)	97,6 % (0,976)
Estilo pragmático	70 % (0,70)	94,4 % (0,944)

De acuerdo a los resultados obtenidos de los coeficientes calculados, para la variable en estudio y sus respectivas dimensiones han superado el valor mínimo establecido (0,70). Por tanto, los instrumentos evaluados son confiables.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Primeramente, se tomó el test de CAMEA 40 que consta de 40 ítems de los que 10 ítems son de cada tipo activo, reflexivo, teórico y pragmático. Son evaluados el total de la muestra (100 estudiantes) y se obtiene los resultados reflejados en la tabla 3: los estilos de aprendizaje con mayor media son el reflexivo y el pragmático, ambos con 32,59; destaca con mayor media el estilo de aprendizaje reflexivo (34,00) seguido del pragmático (33,00); mientras que la mayor moda pertenece al estilo teórico (30).

Tabla 3. Medidas descriptivas de los estilos de aprendizaje de los estudiantes del curso estadística de la Universidad Nacional Mayor San Marcos.

Medidas descriptivas	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático	Nota
Media	29,99	32,59	30,60	32,59	13,99
Mediana	28,00	34,00	32,00	33,00	14,00
Moda	28	26a	30a	26	14
Desviación típica	8,318	8m717	7,504	9,556	1,992
a. Existen varias modas. Se muestra el menor valor.					

Por otra parte, la tabla 4 resume el comportamiento de las notas obtenidas por los estudiantes del curso estadística. Según lo observado, la gran mayoría de los estudiantes logró entre 12 y 16, siendo 14 el valor más común el que representa el 28 %; a su vez la nota mínima obtenida es 7 puntos, obtenida solamente por un estudiante.

Tabla 4. Promedio de notas en el curso de estadística de los alumnos de sistemas.

Nota	Frecuencia	Porcentaje
7	1	1,00
8	1	1,00
9	1	1,00
10	1	1,00
11	6	6,00
12	6	6,00

13	19	19,00
14	28	28,00
15	17	17,00
16	11	11,00
17	5	5,00
18	4	4,00
Total	100	100,00

Asimismo, la tabla 5 y figura 1 resumen los resultados en cada uno de los estilos de aprendizaje en función de los cinco niveles de preferencia: Muy alto, Alto, Medio; Bajo y Muy bajo.

Tabla 5. Niveles de preferencia de cada estilo de aprendizaje.

Estilos de aprendizaje	Bajo	Moderado	Alto	Muy alto
Estilo Teórico	4	29	56	11
Estilo Activo	5	51	29	15
Estilo Pragmático	5	37	35	23
Estilo Reflexivo	4	31	45	20

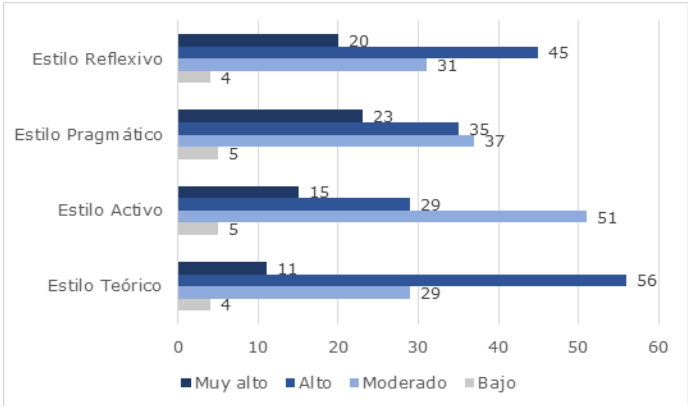


Figura 1. Resultados porcentuales obtenidos en los niveles de preferencia de cada estilo de aprendizaje.

De los resultados obtenidos se aprecia que:

- No existen valores Muy bajo en ninguno de los estilos de aprendizaje.
- Existen un nivel alto del estilo teórico de un 56 % (56 alumnos), 29 son en un nivel moderado y 11 en un nivel muy alto; por lo que la mayoría de los estudiantes tienen una predominancia a ser teóricos.
- El nivel alto del estilo activo es 29 %, 51 son en un nivel moderado, 15 en un nivel muy alto y 5 de nivel bajo; la mayoría de los estudiantes tienen una predominancia moderada a ser activo.
- Existen un nivel alto del estilo pragmático 35 estudiantes, 37 son en un nivel moderado, 23 en un nivel muy

alto y 5 bajo; la mayoría de los estudiantes tienen una predominancia moderada y alta a ser pragmáticos.

- Por último, están en un nivel alto del estilo reflexivo 45 estudiantes, 31 son en un nivel moderado, 20 en un nivel muy alto y 4 en un nivel bajo; por lo que la mayoría de los estudiantes tienen una predominancia alta a ser reflexivos.

Además, se analiza la relación existente entre cada uno de los estilos de aprendizaje (teórico, activo, pragmático y reflexivo) y el rendimiento académico de los 100 estudiantes tomados como muestra, ello clasificados por los niveles: bajo, medio, alto y excelente (tabla 6).

Tabla 6. Relación de los niveles de cada estilo de aprendizaje con el nivel de notas.

Estilos de aprendizaje	Niveles	Nivel de nota				Total
		Rend. bajo	Rend. medio	Rend. Alto	Rend. excelente	
Estilo Teórico	Bajo	4	0	0	0	4
	Moderado	0	24	5	0	29
	Alto	0	7	48	7	56
	Muy alto	0	0	8	3	11
	Total	4	31	61	4	100
Estilo Activo	Bajo	4	1	0	0	5
	Moderado	0	27	24	0	51
	Alto	0	3	25	1	29
	Muy alto	0	0	12	3	15
	Total	4	31	61	4	100
Estilo Pragmático	Bajo	4	1	0	0	5
	Moderado	0	16	21	0	37
	Alto	0	11	21	3	35
	Muy alto	0	3	19	1	23
	Total	4	31	61	4	100
Estilo Reflexivo	Bajo	4	0	0	0	4
	Moderado	0	28	3	0	31
	Alto	0	1	43	1	45
	Muy alto	0	2	15	3	20
	Total	4	31	61	4	100

Como resultado del análisis realizado a cada uno de los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, se concuerda en cada estilo de aprendizaje con lo siguiente:

- La mayoría de los alumnos que tienen un estilo alto y cuentan con un rendimiento alto en sus notas, así como la gran mayoría de los que tienen un nivel moderado tienen un rendimiento medio. Además, todos los que tienen un nivel bajo del estilo obtienen una baja nota, así como la gran mayoría de los que tienen un

nivel muy alto del estilo tienen un rendimiento alto. Por tanto, cada estilo de aprendizaje por separado (teórico, activo, pragmático y reflexivo) se relaciona directamente con las notas.

Prueba de Hipótesis

A continuación, se procede a validar las hipótesis planteadas en la investigación; para la **hipótesis general** se plantean las hipótesis estadísticas siguientes:

Ho: Los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico no se relacionan significativamente en los participantes de la escuela de Sistemas en el curso de Estadística I de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Ha: Los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico se relacionan significativamente en los participantes de la escuela de Sistemas en el curso de Estadística I de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Se analizó, primeramente, mediante la prueba de chi-cuadrado: como el sig. bilateral es 0,00 (tabla 7) se afirma que estas variables no son independientes. Por ser variables cualitativas y ordinales entonces se tomará en cuenta el valor de correlación de Tau -b de Kendal. Se observa que los estilos de aprendizaje están asociados al rendimiento académico con la existencia de una relación lineal directa positiva esto en función al coeficiente de correlación de Tau-b de Kendal (0,904).

Tabla 7. Prueba de chi-cuadrado y medidas simétricas de la hipótesis general.

Prueba de Chi cuadrado		Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	
Chi-cuadrado de Pearson		230,044a	9	,000	
Razón de verosimilitudes		133,735	9	,000	
N de casos válidos		100			
Medidas simétricas					
		Valor	Error típ. asint.a	T aproximadab	Sig. aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	0,904	,038	10,948	,000
N de casos válidos		114			

En el caso de las hipótesis específicas de la investigación, son planteadas para cada una las hipótesis correspondientes:

Hipótesis específica 1 - Ho: El estilo teórico y el rendimiento académico no se relacionan significativamente en los participantes de la escuela de Sistemas en el curso de Estadística I de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Hipótesis específica 1 - Ha: El estilo teórico y el rendimiento académico se relacionan significativamente en los participantes de la escuela de Sistemas en el curso de Estadística I de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Hipótesis específica 2 - Ho: El estilo activo y el rendimiento académico no se relacionan significativamente en los participantes de la escuela de Sistemas en el curso de Estadística I de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Hipótesis específica 2 - Ha: El estilo activo y el rendimiento académico se relacionan significativamente en los participantes de la escuela de Sistemas en el curso de Estadística I de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Hipótesis específica 3 - Ho: El estilo pragmático y el rendimiento académico no se relacionan significativamente en los participantes de la escuela de Sistemas en el curso de Estadística I de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Hipótesis específica 3 - Ha: El estilo pragmático y el rendimiento académico se relacionan significativamente en los participantes de la escuela de Sistemas en el curso de Estadística I de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Hipótesis específica 4 - Ho: El estilo Reflexivo y el rendimiento académico no se relacionan significativamente en los participantes de la escuela de Sistemas en el curso de Estadística I de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Hipótesis específica 4 - Ha: El estilo Reflexivo y el rendimiento académico se relacionan significativamente en los participantes de la escuela de Sistemas en el curso de Estadística I de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Se analizó primero mediante la prueba de chi-cuadrado (donde el valor de sig. bilateral es 0.00 para cada una de las pruebas de hipótesis planteadas) por lo que afirma que las variables en cada caso no son independientes. Por ser variables cualitativas y ordinales entonces se tomará en cuenta el valor de correlación de Tau Kendal y se obtiene los resultados siguientes:

- El estilo de aprendizaje teórico está asociado al rendimiento académico existiendo una relación lineal directa positiva esto en función al coeficiente de correlación de Kendal de 0,725.
- El estilo de aprendizaje activo está asociado al rendimiento académico existiendo una relación lineal

directa positiva esto en función al coeficiente de correlación de 0,583, lo que explica que están relacionadas ambas variables moderadamente.

- El estilo de aprendizaje pragmático está asociado al rendimiento académico existiendo una relación lineal directa positiva baja esto en función al coeficiente de correlación de Kendal de 0,349, lo que explica que están relacionadas ambas variables.
- El estilo de aprendizaje reflexivo está asociado al rendimiento académico existiendo una relación lineal directa positiva, esto en función al coeficiente de correlación de Tau de Kendal de 0,734, lo que explica que están relacionadas ambas variables.

En el mundo contemporáneo y competitivo el desarrollo humano es una de las principales fuerzas propulsoras del progreso en todas sus manifestaciones. Por ende, es imprescindible aprovechar los recursos cognitivos y sus diferentes estilos de aprendizaje como herramientas esenciales para potenciar habilidades y competencias, de modo que los estudiantes dispongan de mejores medios para mejorar el proceso educativo, a través de sus diversos intereses, expectativas y habilidades en diferentes contextos ante una cuestión o problema determinado.

No cabe duda, que se han producido cambios en todos los aspectos de la sociedad, lo que ha conllevado a la modificación, sobre todo, de las expectativas sobre el rendimiento académico. Este rendimiento exige comprender y tomar decisiones para controlar nuevos entornos del conocimiento en una sociedad cada vez más tecnológica y prometedora, lo que implica modificaciones de roles que describen el aprendizaje desde distintos enfoques, teorías y métodos que el estudiante maneja como herramientas propias para la modificación de conocimientos, habilidades, prácticas, tácticas, creencias, condiciones físicas y conductas de relevancia duradera, como resultado de una experiencia en el ámbito educativo. Por tanto, aprender a aprender implica dotar al estudiante de herramientas para desarrollar su potencial de aprendizaje y brindar una preparación para enfrentar el futuro desde distintas áreas de conocimiento.

En relación con lo señalado anteriormente, los estilos de aprendizaje tienen cierta simetría en los estilos de aprendizaje preferentes. Ello significa que, al comparar los indicadores entre los estilos, todos tienen diferencias significativas destacando el perfil reflexivo acompañado del teórico, luego el pragmático y el activo.

Los resultados mostrados, muestran los estilos predominantes de aprendizaje de los estudiantes; y así, dentro de lo posible, se afirma que cada estilo ofrece la posibilidad de adquirir un conocimiento específico de la realidad vinculada al rendimiento académico, el mismo que enfoca

una variedad de opciones facilitando al alumno la consolidación y optimización de su perfil, propiciando de esa forma la autonomía necesaria para avanzar globalmente en la formación integral del estudiante.

Los distintos estilos de aprendizaje no son mejores o peores, pero si más o menos eficaces para aprender diversos contenidos. Por tanto, cada estilo de aprendizaje desde la óptica del estudiante permite identificar las capacidades cognitivas involucradas en el proceso, es decir su forma de aprender y decodificar la construcción de la realidad de lo enseñado y transformarlo de esa forma en la experiencia, como un proceso continuo de construcción.

Es evidente que los diferentes estilos de aprendizaje brindan a los estudiantes un aprendizaje con mayor o menor efectividad en el ámbito educativo a nivel superior, por ello su vinculación se encuentra asociada a su rendimiento durante el proceso de aprendizaje, en tal sentido el estudio mostró que los estudiantes del curso de estadística de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos tienen diversas formas de aprender, tal como lo muestra las distintas teorías analizadas en el ámbito de la enseñanza de la estadística.

CONCLUSIONES

El estudio realizado resalta la importancia de manejar a las personas de acuerdo a las diferencias individuales para así trazar estrategias de aprendizaje. Dichas estrategias servirán para que los docentes, en dependencia del caso, incidan de manera apropiada en sus estudiantes, al considerar los diferentes tipos de personalidad y fomentar y apoyar mejores maneras de actuación.

En tal sentido los educadores también deben sensibilizarse con el estilo de aprendizaje individual ante las diferencias en los entornos educativos. Como los rasgos de personalidad parecen ser relativamente estable y difícil de cambiar para los estudiantes, los docentes deben ajustar sus estilos de enseñanza. De esta forma, los alumnos, los educadores, a través de métodos didáctico-pedagógicos contribuirán a que los estudiantes comprendan y dominen el contenido de aprendizaje.

Estos elementos, unido al uso de una amplia gama de estrategias de aprendizaje posibilitan en los estudiantes una mejor comprensión, integración y retención de conceptos e ideas de las lecciones recibidas, sobre todo en aquellas que tienen un alto grado de complejidad como el cálculo diferencial, el álgebra o las probabilidades y estadística.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Blanco Villaseñor, Á., Castellano, J., Hernández Mendo, A., Sánchez-López, C. R., & Usabiaga, O. (2014). Aplicación de la TG en el deporte para el estudio de la fiabilidad, validez y estimación de la muestra. *Revista de psicología del deporte*, 23(1), 131-137.
- Escurreya Mayaute, L. M. (2011). Análisis psicométrico del Cuestionario de Honey y Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) con los modelos de la Teoría Clásica de los Test y de Rasch. *Persona*, (14), 71-109.
- Freiberg Hoffman, A., & Fernández Liporace, M. (2013). Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje: Análisis de sus propiedades psicométricas en estudiantes universitarios. *Summa Psicológica UST*, 10(1), 103-117.
- Honey, P., Alonso, C., & Domingo, J. (1994). *Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico y mejora*. Ediciones El Mensajero.
- Isaza Valencia, L. I. (2014). Estilos de Aprendizaje: una apuesta por el desempeño académico de los estudiantes en la Educación Superior. *Encuentros*, 12(2), 25-34.
- Isaza Valencia, L., & Henao López, G. C. (2012). Actitudes-Estilos de enseñanza: Su relación con el rendimiento académico. *International Journal of Psychological Research*, 5(1), 133-141.
- Juárez Lugo, C. S. (2014). Propiedades psicométricas del cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje (CHAEA) en una muestra mexicana. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 7(13).
- Loret de Mola Garay, J. E. (2008). Los estilos de aprendizaje de Honey-Alonso y el rendimiento académico en las áreas de formación general y formación profesional básica de los estudiantes del Instituto Superior Pedagógico privado "Nuestra Señora de Guadalupe" de la provincia de Huancayo. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 1(1).
- Madrigal Gil, A. J., & Trujillo Torres, J. M. (2014). Adaptación del Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje para estudiantes de una institución universitaria de Medellín. *Revista de estilos de aprendizaje*, 7(13).
- Maris Vázquez, S., Noriega Biggio, M., & Maris García, S. (2013). Relaciones entre rendimiento académico, competencia espacial, estilos de aprendizaje y deserción. *Revista electrónica de investigación educativa*, 15(1), 29-44.
- Martínez Lozano, J. J., Gallardo Pérez, H. d. J., & Vergel Ortega, M. (2014). Inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje, su relación con el rendimiento académico de estudiantes en estadística. *Eco. Mat.*, 5(1), 74-86.
- Moldasheva, G., & Mahmood, M. (2014). Personality, learning strategies, and academic performance. *Education+ Training*, 56(4), 343-359.
- Moussa, N. (2014). The importance of learning styles in education. *Institute for Learning Styles Journal*, 1(2), 19-27.
- Paba Barbosa, C., Lara Gutiérrez, R. M., & Palmezano Rondón, A. K. (2008). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Duazary*, 5(2), 99-106.
- Ruiz Ruiz, B. L., Trillos Gamboa, J., & Morales Arrieta, J. (2006). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista Galego-portuguesa de Psicología e Educación*, 13(11-12).
- Vergara, C., Oviedo, A., Vélez Saldarriaga, G. L., Amón, I., & Carmona Rodríguez, C. (2018). Estilos de aprendizaje y minería de datos: un estudio preliminar en el contexto universitario. *Ingeniería e Innovación*, 6(2), 6-6.

38

LA COMPETENCIA DE NEGOCIACIÓN EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN COMERCIO EXTERIOR

NEGOTIATION COMPETITION IN FOREIGN TRADE UNDERGRADUATE STUDENTS

Walter Fernando Luna Álvarez¹

E-mail: walterlunaecuador@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7697-2020>

¹ Universidad Metropolitana. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Luna Álvarez, W. F. (2021). La competencia de negociación en los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Comercio Exterior. *Revista Conrado*, 17(79), 318-322.

RESUMEN

Casi todas las interacciones comerciales requieren cierto nivel de negociación; por lo tanto, los negociadores competentes se consideran activos valiosos que pueden mejorar el desempeño financiero, las relaciones con los clientes y la satisfacción de los empleados. El objetivo de este documento es describir la competencia de negociación en los estudiantes de la carrera de licenciatura en comercio exterior y manifestación a través del desempeño de los aprendices después de recibir formación. Los resultados del estudio indican una asociación significativa entre el tiempo que los alumnos dedican a los programas de capacitación en negociación y su desempeño. Se debe controlar el nivel de formación al realizar experimentos durante los cursos de negociación. La investigación futura debe centrarse en los efectos de los rasgos de personalidad tanto de los alumnos como de los formadores sobre la eficacia del entrenamiento en negociación. Los hallazgos resaltan la importancia de invertir en aumentar el nivel de formación en negociación y gastar más para convertirla en una práctica rutinaria para los altos ejecutivos. Después de todo, los negociadores hábiles son activos importantes que deben mantenerse. Hacen acuerdos importantes que se suman al rendimiento financiero de la empresa. Los niveles más altos de formación en negociación brindan más valores a las empresas.

Palabras clave:

Negociación, competencia de negociación, licenciatura en comercio exterior, formación.

ABSTRACT

Almost all business interactions require some level of negotiation; therefore, competent negotiators are seen as valuable assets that can improve financial performance, customer relationships, and employee satisfaction. The objective of this document is to describe the negotiation competence in the students of the bachelor's degree in foreign trade and manifestation through the performance of the apprentices after receiving training. The results of the study indicate a significant association between the time that students spend in negotiation training programs and their performance. The level of training should be controlled when conducting experiments during trading courses. Future research should focus on the effects of the personality traits of both trainees and trainers on the effectiveness of negotiation training. The findings highlight the importance of investing in increasing the level of negotiation training and spending more to make it a routine practice for top executives. After all, skilled negotiators are important assets that must be maintained. They make big deals that add to the financial performance of the business. Higher levels of negotiation training bring more value to companies.

Keywords:

Negotiation, negotiation competence, foreign trade degree, training.

INTRODUCCIÓN

La negociación es una competencia administrativa esencial para el éxito en el entorno global actual. Casi todas las interacciones comerciales requieren cierto nivel de negociación; por lo tanto, los negociadores competentes se consideran activos valiosos que pueden mejorar el desempeño financiero, las relaciones con los clientes y la satisfacción de los empleados. Un negociador hábil contribuye al desempeño financiero de la empresa al cerrar un trato importante y disminuye ese valor en el caso de perder uno. Las noticias de negocios están llenas de ejemplos de negociadores competentes versus no hábiles. Los negociadores hábiles se volvieron esenciales para el éxito en todas las profesiones, como la médica, la legal, la consultoría y el comercio exterior.

Al darse cuenta de la importancia cada vez mayor de las habilidades de negociación, las empresas invierten en la formación de directores para que se conviertan en negociadores eficaces ha sido un programa importante para las empresas corporativas. Por ejemplo, las empresas estadounidenses invierten aproximadamente entre \$ 40 y \$ 60 mil millones anuales en capacitación (Russ-Eft & Zenger, 1995). De esa inversión, las empresas dedican gran parte a la capacitación en negociación, así como las universidades y en particular las carreras de Licenciatura en Comercio Exterior, cuya efectividad es discutible.

La inversión en capacitación en negociación debería generar un valor financiero significativo para la empresa y universidad mediante el aumento de las habilidades de negociación de sus ejecutivos. Según la teoría del capital humano, los gerentes competentes, experimentados y conocedores ayudan a sus empresas a ser más productivas y adaptables a los entornos empresariales (Becker, 1975). Este no es siempre el caso. Una firma de Fortune 500 invirtió \$ 350,000 en un programa de capacitación en negociación para 150 gerentes senior, pero estos gerentes no renovaron un contrato con un cliente importante, lo que provocó grandes pérdidas financieras (Susskind, 2004).

La literatura es controvertida con respecto a la efectividad del entrenamiento en negociación, un lado de los investigadores en negociación cree en la efectividad absoluta del entrenamiento en negociación y el otro lado duda de esa creencia. Ese debate está anclado por el desacuerdo sobre la transferibilidad de la competencia de negociación (Raiffa, 1982; Nierenberg, 1984; Mastenbroek, 1991). Estudios anteriores produjeron resultados mixtos con respecto a la capacidad de los negociadores capacitados para utilizar y transferir habilidades de negociación a situaciones de la vida real (Rollof, et al., 2003). La

formación en negociación puede no producir los resultados esperados en términos de mejora de los negociadores (desempeño).

Por otro lado, una vez que competencia de negociación se considera transferible y apta para el aprendizaje en los cursos universitarios, existe una creencia en la efectividad absoluta de la formación en negociación, mientras que el argumento sobre la personalidad y el efecto situacional altera esa creencia.

El tiempo que los estudiantes dedican a la formación en negociación es un factor importante que puede añadir nuevos aspectos al debate. ¿Cuál sería la transferibilidad de la competencia de negociación relevante al tiempo dedicado a la formación? Friedman (1992), sostiene que los períodos cortos y los pocos enfoques de formación en negociación no son suficientes para mejorar su desempeño en las negociaciones de la vida real. No obstante, algunas pruebas muestran que cualquier nivel de capacitación en “beneficios mutuos” aumentó las habilidades y los beneficios de los representantes sindicales cuando negociaban con la dirección (Jurado, et al., 2020). El nivel de formación no se cuenta como una variable de importancia en la investigación de la negociación.

Este artículo investiga el efecto de la formación de la competencia de negociación después de recibir cursos de negociación en la carrera de Licenciatura en Comercio Exterior. El nivel de formación en negociación se refiere al tiempo dedicado a recibir formación. Esto significa una mayor exposición a métodos elevados de formación en negociación, lo cual se expresará en el desempeño de los estudiantes como negociadores, que debe mejorar después de pasar tiempo en los cursos de negociación.

DESARROLLO

Los cursos de formación en negociación están diseñados para enseñar a los estudiantes cómo evitar las irracionalidades y los sesgos de comportamiento y comportarse de una manera que maximice el resultado de todas las situaciones de negociación (Lewicki, 1997). El principal objetivo de la formación en negociación es transferir habilidades de negociación a los aprendices. La literatura se refiere a la transferencia como aprendizaje y adquisición de habilidades de negociación (Nadler, et al., 2003). Más específicamente, después de la formación, los negociadores deberían adquirir “la competencia de aplicar un concepto, esquema o habilidad aprendida en una situación a un problema relevante pero diferente” (Rollof, et al., 2003, p. 825). Cuando esto sucede, la formación en negociación se considera eficaz.

La literatura sobre formación apoya que la transferencia de la formación depende de tres factores principales: la calidad de los métodos de formación, la motivación y las características de los alumnos (Salas & Cannon-Bowers, 2001). Los métodos de formación deben ser capaces de enseñar a los alumnos las nuevas habilidades que necesitan, los alumnos deben estar motivados y ser capaces de aprender y adquirir las habilidades, y los docentes deben proporcionar un clima que fomente la aplicación de nuevas habilidades y conceptos similares a la vida real. La calidad de los métodos afecta en gran medida la transferencia de la formación a la negociación. Los investigadores de la negociación están de acuerdo sobre qué métodos funcionan mejor en la formación.

Los métodos utilizados en la formación de la competencia de negociación se suscriben a tres tipos principales: didáctico-analógico, experiencial y reflexivo (Rollof, et al., 2003). Los cursos de negociación impartidos en universidades y los programas ofrecidos por otras agencias utilizan los tres tipos (Susskind & Corburn, 2000). Todos proporcionan una combinación de los tres tipos con más participación para la experiencia, para proporcionar a los estudiantes un conjunto de técnicas integrales para desempeñarse bien en diferentes tipos de negociaciones de la vida real después de la formación (Lewicki, 1997).

Los métodos de formación en negociación se estructuran de la misma manera en la mayoría de los programas y cursos internacionalmente; utilizan un grupo de ejercicios de juego de roles desarrollados científicamente, simulados a partir de negocios reales, seguidos de un breve informe y una conferencia (Susskind, 2004). La dificultad de estas simulaciones varía desde un simple trato de un tema hasta acuerdos más complejos de múltiples temas al final del programa. Los investigadores y profesionales de las negociaciones conocen la calidad de estos métodos. Sin embargo, su efectividad es cuestionable.

No hay una confirmación clara en la investigación con respecto a la efectividad del entrenamiento en negociación. Weissbein (2000), sostiene que el entrenamiento no puede crear rasgos psicológicos, sino que puede mejorar los efectos positivos de estos rasgos al proporcionar a los negociadores suficientes técnicas para lidiar inteligentemente con situaciones de negociación sorprendentes o estresantes. Friedman (1992), refiere que los breves períodos que los alumnos pasan en programas de formación y los pocos enfoques de formación no son suficientes para mejorar la eficacia en las negociaciones de la vida real que son ampliamente heterogéneas.

Los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Comercio Exterior pueden ser entrenados eficazmente

para recopilar información sobre los oponentes, planificar una agenda de acciones y reducir los sesgos en la toma de decisiones. No hay pruebas suficientes para poner fin a este debate. Esto se debe a la falta de investigación del período de tiempo apropiado que refleja el nivel de exposición al entrenamiento. Los resultados de una encuesta de capacitadores en negociación muestran que todos discreparon sobre la duración ideal de los programas de capacitación en negociación (Friedman, 1992). La eficacia de la formación en negociación para transferir habilidades de negociación aún no está clara. La naturaleza de las habilidades de negociación puede ser un factor destacado en el debate. A continuación, se analiza la naturaleza de la competencia en negociación.

La teoría de la decisión conductual tiene una visión específica de la competencia en negociación. La teoría define la negociación como un proceso conjunto de toma de decisiones entre dos o más partes (Brett, et al., 1999). Los negociadores competentes son los de alto rendimiento. El desempeño de los negociadores se mide por el resultado que sea pertinente a su comportamiento durante el proceso de negociación (Galinsky, et al., 2002). La teoría asume una racionalidad limitada de los negociadores; tomarán decisiones impulsivas y caerán en muchos prejuicios si no son hábiles.

Los negociadores hábiles son capaces de minimizar la irracionalidad, evitar sesgos de decisión y errores de juicio y lograr el objetivo deseado de cualquier tarea negociada su desempeño a altos niveles. La literatura empírica de ventas muestra consistentemente una asociación entre la capacidad de adaptarse a la situación, aprender y cambiar de estrategia durante la negociación, comprender a los clientes y el alto desempeño de los vendedores (Park & Holloway, 2003).

Los investigadores pueden estar de acuerdo sobre qué tipos de formación es más efectivo, pero no están de acuerdo sobre el nivel de formación que es suficiente para transferir habilidades de negociación. Los resultados de una encuesta de capacitadores en negociación muestran que todos apoyaron las simulaciones como el método de entrenamiento más efectivo, pero no estuvieron de acuerdo con la duración ideal de los programas (Friedman, 1992; Vidal, et al., 2019). La relación entre la duración de los cursos de formación universitarios y el desempeño de la negociación no ha sido estudiada suficientemente en la investigación científica.

La formación en negociación tiene un efecto directo sobre el rendimiento de los alumnos. Los resultados de los estudios (Berger, et al., 2003) indican que incluso un curso de formación corto mejora el rendimiento de los alumnos.

Aunque los estudiantes deberían dedicar más tiempo a los cursos de formación para mejorar su desempeño y adquirir más habilidades. Más tiempo en los cursos significa más práctica de negociación comercial que genera una experiencia valiosa para los aprendices.

Este hecho fue confirmado en por Berger et al (2003). Además, podemos inferir conclusiones para los métodos de entrenamiento: una combinación de entrenamiento experiencial y reflexivo podría ser más valiosa que ofrecer entrenamiento experiencial solo como el caso en Berger, et al., (2003).

Los resultados apoyan que los efectos de los métodos, los estilos y la estructura de los cursos son los factores subrayados del nivel de formación. El nivel de formación es una medida de la eficacia global de estos factores. Las características tanto del profesor como de los alumnos no son protagonistas importantes en el proceso de formación, tal vez porque los métodos de formación compensan su efecto. Sin embargo, se requiere una investigación más profunda para saber cómo estas características afectan la formación de la competencia en negociación.

El valor de la formación en negociación se descuida de alguna manera debido a las dudas que rodean su eficacia y valor para el mantenimiento y desarrollo de las fuerzas humanas de la empresa. Este estudio respalda el valor de la capacitación en negociación para mejorar el desempeño de los alumnos egresados de la carrera de Licenciatura en Comercio Exterior y pasan a las empresas con un alto desarrollo de las habilidades de negociación. Se debe permitir suficiente tiempo a los cursos de formación en negociación, diez horas o más, para garantizar una alta transferencia.

La práctica de la formación en negociación debe centrarse en reforzar los conocimientos adquiridos mediante una formación periódica de seguimiento con tiempo suficiente. Esta es la forma de mantener las habilidades de negociación adquiridas. Otros campos de formación podrían beneficiarse de los resultados.

La formación de la competencia de negociación puede ser eficaz para desarrollar habilidades sociales y experiencia en otros campos del Comercio Exterior si es lo suficientemente larga, repetida y diseñada de manera apropiada. Los estudiantes como negociadores ganarán acuerdos que agregan valor financiero a la empresa. Esto es especialmente importante para sobrevivir en tiempos difíciles. Es importante lograr estudiantes que puedan desempeñarse como ejecutivos que sean buenos negociadores y estén satisfechos con su desempeño y distribuyan la productividad en la empresa. Cuando los estudiantes obtengan acuerdos para sus empresas, se

sentirán seguros, satisfechos y autoestimados. Además, pueden mejorar las relaciones con los clientes, la satisfacción de los empleados y construir redes comerciales para la empresa. Por tal motivo, las empresas deben desarrollar y mantener alianzas con las universidades con respecto a la formación de la competencia de negociación de los estudiantes que serán sus fuerzas laborales.

CONCLUSIONES

Se recomiendan algunas orientaciones significativas para futuras investigaciones. Muchos aspectos de la formación y la educación en negociación son dignos de investigación para mejorar aún más la transferencia de formación en negociación. Este estudio se centró en algunos aspectos relacionados con la naturaleza de los programas y herramientas de capacitación, porque no fue factible encontrar suficientes estudios empíricos que midan la asociación entre las características del profesor y el aprendiz y la transferencia de la formación.

Es necesario conocer partes de las habilidades de negociación generadas en rasgos de personalidad y partes construidas por el aprendizaje, para diseñar cursos de capacitación en torno a las necesidades individuales de cada alumno. Esto es más valioso para la enseñanza personalizada de los estudiantes con necesidades de aprendizaje especiales.

La práctica habitual de proporcionar una combinación de los tres métodos de formación en los cursos es eficaz con algunas pequeñas adiciones. En lugar del interrogatorio regular después de cada simulación, es mejor proporcionar una lista de estrategias efectivas que ayuden a cada actor a alcanzar las metas. Además, se les puede pedir a los estudiantes que revelen sus estrategias. Este método ayudaría a los estudiantes a identificar más sus debilidades y fortalezas para reforzar las lecciones aprendidas de las simulaciones.

Los expertos en negociación sugieren que repetir simulaciones similares o iguales hacia el final del curso ayuda a aumentar y evaluar las habilidades adquiridas por los alumnos. Involucrar a los aprendices en negociaciones reales con empresarios reales después de terminar el curso es una manera ideal de evaluar el desempeño de los estudiantes de manera realista para evitar sesgos autocumplidos de los aprendices. Otros métodos eficaces son proporcionar algún tipo de castigo o recompensa inmediata con el fin de mejorar la motivación de los estudiantes para aprender.

Mejorar la competencia en negociación es un largo viaje que implica una constante reflexión, conciencia y apertura a la retroalimentación. Creemos, sin embargo, que este

artículo sirve como un breve manual para el docente de negociación, uno que revisa técnicas probadas y verdaderas y ofrece la oportunidad de comenzar el proceso de mejora.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Becker, G. (1975). Human Capital. National Bureau of Economic Research.
- Berger, G., Kern, M., & Thompson, L. (2003). The enlightened negotiator: what is the best type of interaction? (Paper). Proceedings of the 16th Annual IACM Conference. Melbourne, Australia.
- Brett, F., Northcraft, G., & Pinkley, R. (1999). Stairways to heaven: an interlocking self-regulation model of negotiation. *Academy of Management Review*, 24, 435-51.
- Friedman, R. (1992). From theory to practice: critical choice for mutual gains training. *Negotiation Journal*, 8, 91-98.
- Galinsky, A. D., Mussweiler, T., & Medvec, V. H. (2002). Disconnecting outcomes and evaluations: the role of negotiator focus. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 1131-1140.
- Jurado, M., Avello, R., & Bravo, G. (2020). Caracterización de la comunicación interpersonal en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 22, 1-11.
- Lewicki, R.J. (1997). Teaching negotiation and dispute resolution in colleges of business: the state of the practice. *Negotiation Journal*, 14, 253-269.
- Mastenbroek, W. (1991). Development of negotiating skills. En, V. Kremenyuk (Ed.), *International Negotiation*. (pp. 379-399). Jossey-Bass.
- Nadler, J., Thompson, L., & Van Boven, L. (2003). Learning negotiation skills: four models of knowledge creation and transfer. *Management Science*, 49, 529-540.
- Nierenberg, G. I. (1984). *The Art of Negotiating*. Pocket Books.
- Park, J. E., & Holloway, B. B. (2003). Adaptive selling behavior revisited. *The Journal of Personal Selling and Sales Management*, 23, 239-251.
- Raiffa, H. (1982). *The Art and Science of Negotiation*. Harvard University Press.
- Rollof, M., Putnam, L. & Anatasious, L. (2003). Negotiation skills. En, J. Greene and B. Burleson (Eds), *Handbook of Communication and Social Interaction Skills*. (pp. 801-34). Lawrence Erlbaum Associates.
- Russ-Eft, D., & Zenger, J. (1995). Behavior modeling training in North America: a research summary. En, M. Mulder, et al. (Eds), *Corporate Training for Effective Performance*, Academic Publishers.
- Salas, E., & Cannon-Bowers, J. A. (2001). The science of training: a decade of progress. *Annual Review of Psychology*, 52, 471-99.
- Susskind, L. (2004). Negotiation training: are you getting your money's worth? *Negotiation*, 3-5.
- Susskind, L., & Corburn, J. (2000). Using simulations to teach negotiation. En, B. C. Wheeler, (Ed.), *Teaching Negotiation: Ideas and Innovations*. (pp. 285-310). PON Books.
- Vidal, M. J., Avello, R., Rodríguez, M. A., & Menéndez, J. A. (2019). Simuladores como medios de enseñanza. *Educación Médica Superior*, 33(4).
- Weissbein, D. (2000). *Improving Training Effectiveness Through Motivation: Creating a Psychological States Intervention*. East Lansing.

39

SOFTWARE EDUCATIVO PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE OPERACIONES CON MATRICES EN ESTUDIANTES DEL BACHILLERATO

EDUCATIONAL SOFTWARE FOR TEACHING LEARNING OPERATIONS WITH MATRICES IN HIGH SCHOOL STUDENTS

Edmundo José Jalón Arias¹

E-mail: uq.edmundojalon@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3060-736X>

Luis Orlando Albarracín Zambrano¹

E-mail: uq.luisalbarracin@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3164-5229>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Jalón Arias, E. J., & Albarracín Zambrano, L. O. (2021). Software educativo para la enseñanza aprendizaje de operaciones con matrices en estudiantes del bachillerato. *Revista Conrado*, 17(79), 323-327.

RESUMEN

La presente ponencia es el resultado de un proyecto de investigación desarrollado en la Universidad Regional Autónoma de los Andes UNIANDES-Quevedo para atender la problemática que existen en los estudiantes de General Básica Superior de la Unidad educativa INSUTEC a resolver matrices responde a la siguiente problemática ¿De qué manera la información puede facilitar la resolución de operaciones con matrices? El trabajo tiene como objetivo general elaborar un Software educativo para la enseñanza y aprendizaje de operaciones con matrices para los estudiantes del bachillerato. Se desplegó todo un proceso investigativo a través de diversos métodos tales como: la observación, inductivo - deductivo, analítico - sintético, modelo sistémico y las técnicas utilizadas como la encuesta y entrevistas donde el resultado más significativo sobre el software educativo, insertado en la Educación General Básica Superior de la unidad educativa de la ciudad de Quevedo, como herramienta interactiva de ayuda a los estudiantes sobre el entendimiento de las operaciones con matrices y a los docentes del área de Matemáticas a realizar la transferencia de conocimiento de una manera asertiva, logrando así un aprendizaje cognitivo en los estudiantes. En la ingeniería de software se aplicó el modelo de desarrollo en Espiral, que dio una gran ventaja para estar en constante mejora del producto.

Palabras clave:

Software educativo, operaciones de matrices, matemáticas.

ABSTRACT

This paper is the result of a research project developed at the Universidad Regional Autónoma de los Andes UNIANDES-Quevedo to address the problems that exist in the students of Basic General Superior of the Educational Unit INSUTEC to solve matrices responds to the following problem How can information facilitate the resolution of operations with matrices? The general objective of this work is to develop educational software for teaching and learning operations with matrices for high school students. A whole research process was deployed through various methods such as: observation, inductive-deductive, analytical-synthetic, systemic model and techniques used as the survey and interviews where the most significant result about the educational software, inserted in the General Basic Higher Education of the educational unit of the city of Quevedo, as an interactive tool to help students on the understanding of operations with matrices and teachers of the area of Mathematics to perform the transfer of knowledge in an assertive way, thus achieving a cognitive learning in students. In software engineering, the Spiral development model was applied, which gave a great advantage to be in constant improvement of the product.

Keywords:

Educational software, matrix operations, mathematics.

INTRODUCCIÓN

Los siguientes principios de la matemática es una de las ciencias más antiguas. Los conocimientos matemáticos fueron adquiridos por los hombres, ya que no hay primeras etapas del desarrollo bajo la influencia, incluso de la más imperfecta actividad educativa. A medida que se iba complicando esta actividad, cambio y creció el conjunto de factores que influían en el desarrollo de las matemáticas, siendo este desarrollo observable a lo largo de toda su historia, la cual, contiene ejemplos que muestra como las matemáticas surgieron de la actividad productiva de los hombres.

La educación en las matemáticas siempre se ha considerado una formación compleja. En el presente trabajo se tratará de abarcar un espacio de reflexión y estudio sobre las matrices, en cuanto objeto de enseñanza y aprendizaje, y sobre los instrumentos conceptuales y metodológicos de índole general que la Didáctica de las Matemáticas en matrices está generando como campo de investigación.

Un material educativo multimedia según Chunga Chinguel (2015), son *“aquellos recursos que han sido diseñado con el objetivo de facilitar los procesos de enseñanza aprendizaje, o con finalidad educativa”*. Muchos maestros no encuentran material educativo interactivo que permita trabajar en la enseñanza de operaciones con matrices que contemple los métodos utilizados y los procesos de estas.

En matemática, una matriz *“es un conjunto de números o expresiones dispuestos en forma rectangular. Formando filas y columnas. El orden o dimensión de una matriz se determina por el número de filas y columnas que componen”* (Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica, 2016). Dado que puede definirse tanto la suma como el producto de matrices, en mayor generalidad, se dice que son elementos de un anillo. Una matriz se representa por medio de una letra mayúscula (A, B,...) y sus elementos con la misma letra en minúscula (a, b,...), con un doble subíndice donde el primero indica la fila y el segundo la columna a la que pertenece, se muestra la figura 1 (Vega, 2008).

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \cdots & a_{nn} \end{bmatrix}$$

Figura 1. Matriz Matemática.

Fuente: Winder (1995).

En Matrices se pueden realizar varias operaciones como: suma, resta y multiplicación, ya sea con números enteros o fraccionarios, donde se obtiene un nuevo elemento a partir de dos elementos dados.

Para generar Suma y Resta de matrices de una misma dimensión, $A=(a_{ij})$ y $B=(b_{ij})$, se define la matriz suma como: $A+B=(a_{ij}+b_{ij})$. La matriz suma se obtiene sumando los elementos de las dos matrices que ocupan la misma posición. Se muestra en la figura 2.

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 0 & 1 \\ 3 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 1 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 1 & 2 & 1 \\ 1 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

$$A + B = \begin{pmatrix} 2+1 & 0+0 & 1+1 \\ 3+1 & 0+2 & 0+1 \\ 5+1 & 1+1 & 1+0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3 & 0 & 2 \\ 4 & 2 & 1 \\ 6 & 2 & 1 \end{pmatrix}$$

$$A - B = \begin{pmatrix} 2-1 & 0-0 & 1-1 \\ 3-1 & 0-2 & 0-1 \\ 5-1 & 1-1 & 1-0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 2 & -2 & -1 \\ 4 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Figura 2. Suma de matrices.

Fuente: Villalba (2010).

Dadas dos matrices A y B podemos realizar su suma o diferencia de acuerdo a la siguiente regla. Para sumar o restar dos matrices del mismo tamaño, se suman o restan los elementos que se encuentren en la misma posición, resultando otra matriz de igual tamaño.

Por ejemplo: $\begin{pmatrix} 2 & 13 & -42 \\ 1 & -21 & 2 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 3 & -204 & 325 \\ 0 & 1 & -1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & 1 & -1 \\ -7 & 0 & -4 \end{pmatrix}$ Si las matrices tienen diferente tamaño, no se pueden sumar o restar entre si.

Para poder sumar o restar matrices, éstas deben tener el mismo número de filas y de columnas. Es decir, si una matriz es de orden 3×2 y otra de 3×3 , no se pueden sumar ni restar. Esto es así, ya que, tanto para la suma como para la resta, se suman o se restan los términos que ocupan el mismo lugar en las matrices (Figura 3).

Sean las matrices $A = \begin{pmatrix} 3 & 1 & 2 \\ 0 & 5 & -3 \\ 7 & 0 & 4 \end{pmatrix}$ y $B = \begin{pmatrix} -1 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 8 \\ 0 & 1 & -2 \end{pmatrix}$. Entonces:

$$A + B = \begin{pmatrix} 3 & 1 & 2 \\ 0 & 5 & -3 \\ 7 & 0 & 4 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -1 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 8 \\ 0 & 1 & -2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 & 3 & 6 \\ 2 & 10 & 5 \\ 7 & 1 & 2 \end{pmatrix}$$

$$A - B = \begin{pmatrix} 3 & 1 & 2 \\ 0 & 5 & -3 \\ 7 & 0 & 4 \end{pmatrix} -$$

$$\begin{pmatrix} -1 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 8 \\ 0 & 1 & -2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4 & -1 & -2 \\ -2 & 0 & -11 \\ 7 & -1 & 6 \end{pmatrix}$$

Figura 3. Suma de matrices 2.

Fuente: Montes (1991).

Para sumar o restar más de dos matrices se procede igual. No necesariamente para poder sumar o restar matrices, éstas tienen que ser cuadradas. Se muestra en la Figura 4.

Sean $A = \begin{pmatrix} -1 & 2 & 4 \\ 2 & 7 & 6 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 3 & 2 & 0 \\ 0 & -3 & -1 \end{pmatrix}$ y $C = \begin{pmatrix} 5 & -1 & 3 \\ 1 & 1 & 2 \end{pmatrix}$.

$$A + B + C = \begin{pmatrix} -1 & 2 & 4 \\ 2 & 7 & 6 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 3 & 2 & 0 \\ 0 & -3 & -1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 5 & -1 & 3 \\ 1 & 1 & 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 7 & 3 & 7 \\ 3 & 5 & 7 \end{pmatrix}$$

$$A - B + C = \begin{pmatrix} -1 & 2 & 4 \\ 2 & 7 & 6 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 3 & 2 & 0 \\ 0 & -3 & -1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 5 & -1 & 3 \\ 1 & 1 & 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 7 \\ 3 & 11 & 9 \end{pmatrix}$$

Figura 4. Suma de matrices 3.

Fuente: Montes (1991).

En la multiplicación de matrices *“para obtener el producto de dos matrices, dichas matrices no necesariamente deben de ser iguales, es decir, no es requisito que tenga el mismo orden; En la operación de multiplicación se puede multiplicar dos matrices completamente diferentes”* (Segura Vásquez, 2014)

En el caso de producto de dos matrices, la primera debe tener el mismo número de columnas que filas la segunda. La matriz resultante del producto quedará con el mismo número de filas de la primera y con el mismo número de columnas de la segunda. Es decir, si tenemos una matriz 2×3 y la multiplicamos por otra de orden 3×5 , la matriz resultante será de orden 2×5 .

$$(2 \times 3) \times (3 \times 5) = (2 \times 5)$$

Se puede observar que el producto de matrices no cumple la propiedad conmutativa, ya que, en el ejemplo anterior, si multiplicamos la segunda por la primera, no podríamos efectuar la operación.

3×5 por 2×3 ,

Puesto que la primera matriz no tiene el mismo número de columnas que filas la segunda. Supongamos que $A = (a_{ij})$ y $B = (b_{ij})$ son matrices tales que el número de columnas de A coincide con el número de filas de B; es decir, A es una matriz $m \times p$ y B una matriz $p \times n$. Entonces el producto AB es la matriz $m \times n$ cuya entrada i, j se obtiene multiplicando la fila i de A por la columna j de B (Figura 5).

$$\begin{pmatrix} a_{11} & \dots & a_{1p} \\ \vdots & \dots & \vdots \\ a_{i1} & \dots & a_{ip} \\ \vdots & \dots & \vdots \\ a_{m1} & \dots & a_{mp} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} b_{11} & \dots & b_{1j} & \dots & b_{1n} \\ \vdots & \dots & \vdots & \dots & \vdots \\ \vdots & \dots & \vdots & \dots & \vdots \\ b_{p1} & \dots & b_{pj} & \dots & b_{pn} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} c_{11} & \dots & c_{1n} \\ \vdots & \dots & \vdots \\ \vdots & c_{ij} & \vdots \\ \vdots & \dots & \vdots \\ c_{m1} & \dots & c_{mn} \end{pmatrix}$$

Figura 5. Multiplicación de matrices.

Fuente: Villalba (2010).

MATERIALES Y MÉTODOS

Durante la investigación se han hecho el empleo de diferentes métodos de carácter teórico, empíricos, estadísticos, de modelamiento y sistémicos, utilizando diferentes técnicas para el diagnóstico del estado de la problemática planteada.

En el estudio se aplicó una investigación bibliográfica o documental para distinguir y analizar los datos científicos para escribir el Marco Teórico y sustentación de las bases teóricas de autores Nacionales o Extranjeros.

Se realizó una investigación de campo observando las clases impartidas por los docentes del área de matemáticas a los estudiantes de la unidad educativa y poder obtener detalles que con otros tipos de investigaciones no se obtienen.

RESULTADOS

Se desarrolló un software educativo que simula todas las operaciones posibles de matrices matemáticas, simula una calculadora de matrices permitiendo alternar entre el número de elementos y el tipo de operación, además realizar observaciones cuando las operaciones se estén realizando con un método erróneo.

En el proceso enseñanza aprendizaje la calculadora de matrices explicará y resolverá el respectivo proceso al trabajar con matrices, en él se crean variables las cuales definen las filas y columnas de las matrices 1 y 2 en donde luego de un proceso en un groupbox se creará una matriz de textboxes dependiendo del valor ingresado en los respectivos espacios de las filas y columnas. Creada ya la matriz 1 y 2 se procede a llenar los textboxes de las matrices con los valores que se necesitará para continuar

a poder desarrollar las operaciones que se programaron en botones y en un class program. (Garrido, et al., 2019). Se muestra en la Figura 6.

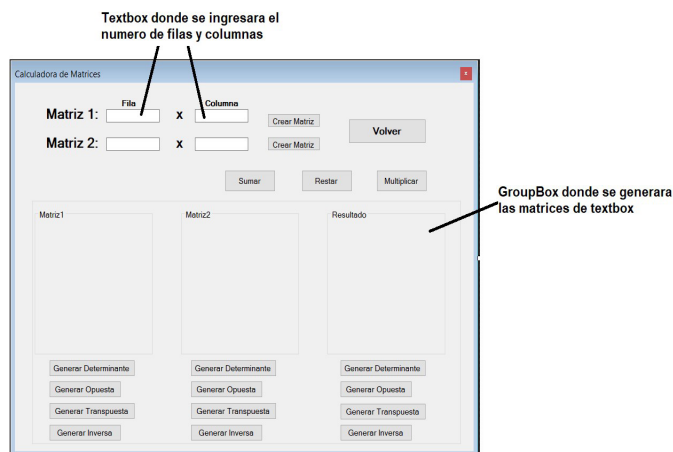


Figura 6. Ventana Principal.

La Figura 7 muestra la calculadora de matrices donde se pondrán a calcular las operaciones básicas entre matrices y otras operaciones.

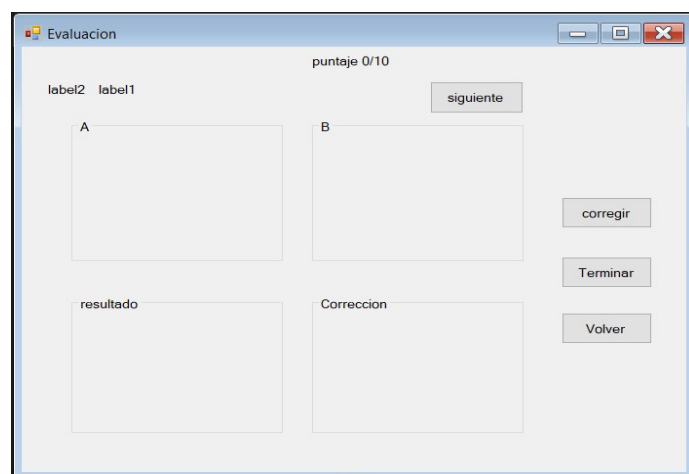


Figura 7. Ventana de Evaluación.

Formulario donde se realizarán las evaluaciones generándose operaciones aleatorias (Figura 8).

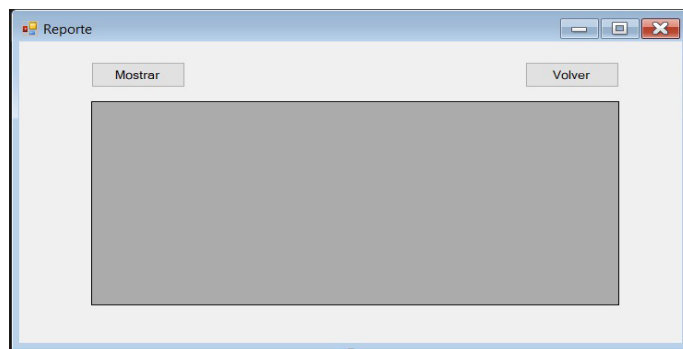


Figura 8. Ventana de Reportes.

Formulario en el que se podrá observar los resultados de las evaluaciones realizadas por los usuarios (Figura 9).



Figura 9. Menú Principal.

Formulario menú tiene los botones para evaluar lo asimilado con el software o realizar diferentes tipos de operaciones con matrices

En estos días existen muchos programas que nos permiten crear diversos trabajos para diferentes áreas, C#.net nos permite una mejor interacción en el manejo de la información, ya que es muy parecido al C++ y java, que son los mejores softwares para desarrollo de programas orientados a objetos existentes.

Software Educativo Interactivo que permitió simular operaciones con matrices, brindando ayuda constante para poder entender y comprender el proceso que se realiza para obtener un resultado. Con la aplicación del software se efectuó una mejora en el pensamiento lógico matemático de los estudiantes logrando un aprendizaje cognitivo (Guzmán, 2017).

CONCLUSIONES

El uso del software ayudará a crear un algoritmo mental para la resolución de operaciones de Matrices, que para los estudiantes se torna un obstáculo a superarlo.

Los docentes del área de matemáticas con el uso del software lograron hacer más dinámica su clase y hará que los estudiantes estén a la expectativa de las diferentes rutinas y los procesos a seguir para la resolución de operaciones con matrices.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Chunga Chinguel, G. (2015). *Orientaciones para diseñar materiales didáctico multimedia*. Recetastic.
- Garrido Astray, M. C., Santiago Gómez, G., Márquez, M. G., Poggio Lagares, L., & Gómez Garrido, S. (2019). Impacto de los recursos digitales en el aprendizaje y desarrollo de la competencia análisis y síntesis. *Educación Médica*, 20, 74-78.
- Guzmán Gómez, C. (2017). Las nuevas figuras estudiantiles y los múltiples sentidos de los estudios universitarios. *Revista de la Educación Superior*, 46(182), 71-87.
- Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica. (2016). *Matemática*. Polochic.
- Montes, A. (1991). *Matrices, vectores y sistemas de ecuaciones lineales*. UOC
- Segura Vásquez, A. (2014). *Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Económico-Administrativas*. Patria.
- Vega, F. (2008). *El pensamiento lógico-matemático*. Akal, S.A.
- Villalba, J. (2010). *Las matrices son fáciles*. ESIC.
- Winder, R. (1993). Desarrollo de software con C+. Díaz de Santos S.A.

40

LAS ENFERMEDADES ORALES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II

ORAL DISEASES IN PATIENTS WITH TYPE II DIABETES MELLITUS

Ricardo Enrique Cuesta Guerra¹

E-mail: ua.ricardocuesta@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4315-1891>

Yaima Pacheco Consuegra¹

E-mail: ua.yaimapacheco@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5585-9299>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Cuesta Guerra, R. E., & Pacheco Consuegra, Y. (2021). Las enfermedades orales en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II. *Revista Conrado*, 17(79), 328-333.

RESUMEN

La enfermedad periodontal representa una patología de alta incidencia y repercusión en enfermedades crónicas no transmisibles como la Diabetes Mellitus. Se realiza estudio odontológico en pacientes con diabetes mellitus tipo II (DM II) del Centro de Salud de Guano, provincia Chimborazo entre enero- abril de 2017 para determinar patologías de la cavidad oral, en especial la Enfermedad Periodontal (gingivitis y periodontitis). La muestra estuvo formada por 49 pacientes con el referido diagnóstico de DM tipo II, correspondiendo 27 (55%) a mujeres y 22(45%) a hombres. En el 100% se diagnosticó caries dental. Se evidenció predominio de periodontitis (77,5%), seguido de gingivitis (75,5%) en edades de 22 a mayores de 62 años, y entre otras patologías de la boca se halló xerostomía en 31 pacientes (63,2%), candidiasis oral en 8 (16,3%), y alteraciones del gusto en 17 (34,6%). En relación con la edad la gingivitis predominó entre 38-53 años, mientras que la periodontitis en edades de 46-53 años. La xerostomía, las alteraciones del gusto y la candidiasis estaban presentes en los grupos de mayor edad. Se enfatiza el valor del diagnóstico de las enfermedades orales en pacientes con DM II y se recomienda ejecución de protocolos de investigación y tratamiento como expresión de acciones de prevención y promoción en la salud oral.

Palabras clave:

Enfermedad periodontal, diabetes mellitus tipo II, patologías cavidad oral.

ABSTRACT

The Periodontal Disease represents a pathology of high incidence and repercussion in chronic non-communicable diseases such as Diabetes Mellitus. A dental study was carried out in patients with diabetes mellitus type II (DM II) of the Guano Health Center, Chimborazo province between January and April 2017 to determine pathologies of the oral cavity, especially Periodontal Disease (gingivitis and periodontitis). The sample consisted of 49 patients with the aforementioned diagnosis of type II DM, corresponding 27 (55%) to women and 22 (45%) to men. In 100%, dental caries was diagnosed. There was a predominance of periodontitis (77.5%), followed by gingivitis (75.5%) between the ages of 22 and 62 years, and among other pathologies of the mouth, xerostomia was found in 31 patients (63.2%), oral candidiasis in 8 (16.3%), and taste alterations in 17 (34.6%). In relation to age, gingivitis predominated between 38-53 years, while periodontitis occurred at ages 46-53 years. Xerostomia, taste alterations and candidiasis were present in the older age groups. The value of the diagnosis of oral diseases in patients with DM II is emphasized and it is recommended that research and treatment protocols be implemented as an expression of prevention and promotion actions in oral health.

Keywords:

Periodontal disease, type II diabetes mellitus, oral cavity pathologies.

INTRODUCCIÓN

En el mundo de hoy la odontología juega un rol decisivo en la conservación y progreso de la salud del hombre, con su repercusión en la familia y la sociedad. Las estrategias de prevención y promoción bucodentales desempeñan un papel importante en relación con las enfermedades crónicas no transmisibles, y en ese contexto la diabetes mellitus, enfermedad de alta incidencia en el Ecuador requiere una atención permanente en el ámbito de la salud humana (Lamster, et al., 2008).

El control odontológico en el paciente diabético persigue el diagnóstico precoz y el tratamiento adecuado de afecciones como enfermedades periodontales y otras patologías propias de la cavidad oral. La enfermedad periodontal ocupa un lugar de importancia dentro de las enfermedades que más afectan al sistema estomatognático seguido de la caries bucal (Navarro Aviles & Osorio Contreras, 2015). La enfermedad periodontal comprende un grupo de patologías causadas por la acumulación de bacterias que en el curso de su evolución pueden llegar a comprometer la encía y al aparato adyacente que rodea al diente (Matesanz-Pérez, et al., 2008).

Existen una serie de factores de riesgo que incrementan la misma, ocupando la diabetes mellitus un lugar importante dentro de los mismos seguidos de enfermedades cardiovasculares, embarazo, poca higiene oral y el estrés (Fernández & Pascual, 2006).

En el contexto de las enfermedades periodontales existen dos tipos: gingivitis y periodontitis. La gingivitis afecta únicamente a la encía y es un proceso reversible, cuya principal manifestación y señal de alarma es el sangrado. La evolución crónica en el curso del tiempo puede desembocar en una periodontitis. En la periodontitis además de la inflamación de la encía hay destrucción más profunda de todos los tejidos que soportan el diente y a diferencia de la gingivitis es un proceso irreversible capaz de provocar la pérdida del diente además puede repercutir en la salud general del individuo, el cual representa un riesgo significativo para el diabético con enfermedad cardiovascular y en la gestante con posibilidad de producir parto prematuro (USA. National Institutes of Health., 2013).

Un rasgo característico de la diabetes mellitus y las enfermedades periodontales es su efecto bidireccional, pues es de trascendencia enfatizar que las enfermedades periodontales pueden repercutir en forma directa en el equilibrio de la diabetes mellitus, determinando desequilibrio en el control de la glucemia. Además de las enfermedades periodontales en la cavidad oral se pueden presentar otras alteraciones bucodentales que en ocasiones pueden estar presente en el paciente diabético, entre ellas

se incluyen: en los órganos dentales, la carie dental; lesiones de tejido blando, candidiasis, fisura lingual y aftas; xerostomía y la denominada boca ardiente, y alteraciones en el gusto, donde la cetoacidosis con la producción de aliento cetónico y sabor metálico en la boca representan síntomas de expresión de esta patología (Hayes Dorado, 2015).

Para determinar la incidencia y repercusión en los pacientes con diabetes mellitus de las principales manifestaciones orales se realizó un estudio para identificar las mismas en los pacientes que acuden al Centro de Salud en Guano, provincia Chimborazo en el periodo enero-abril de 2017.

La diabetes mellitus es una enfermedad común y se espera que su prevalencia aumente en el futuro, especialmente en países en desarrollo. El control de la diabetes de tipo II representa un desafío terapéutico considerable (Moreno Altamirano, 2001).

La diabetes tipo 2 puede presentarse también en personas que no tienen sobrepeso o que no son obesas. Los antecedentes familiares y los genes juegan un papel importante en la diabetes tipo 2. Entre los mayores riesgos se encuentran un bajo nivel de actividad, una dieta deficiente y el peso corporal excesivo (Llorente Columbié, et al., 2016).

El manejo de la diabetes tipo II debe estar dirigido a las comorbilidades asociadas con la condición (López-Jaramillo, et al., 2013). El control de factores que van más allá del tratamiento de la glucemia (por ejemplo, hipertensión, hiperlipidemia, resistencia a la insulina, obesidad) es vital para reducir las complicaciones macrovasculares (Molina Escribano, et al., 2012).

Se han asociado varios trastornos bucales con diabetes mellitus. La asociación de la diabetes mellitus y las enfermedades periodontales (comogingivitis y periodontitis) ha recibido la mayor atención y es el foco de este artículo. Además de la gingivitis y la periodontitis, caries dentales, disfunción salival, disfunción oral, enfermedades de la mucosa, infecciones orales como la candidiasis, el gusto y otros trastornos neurosensoriales que ha sido relacionados con la diabetes (Velásquez, 2016).



Figura 1. Enfermedad Periodontal en un paciente con diabetes mellitus.

Fuente: Lamster, et al.(2008).

Los niños con el tipo 1 La diabetes a menudo se alimenta con dietas que restringen su ingesta de alimentos ricos en carbohidratos y cariogénicos (Acha Sinche, et al., 2010), mientras que en los niños y adultos con la diabetes de tipo 2, que a menudo es asociado con la obesidad y la ingesta de alimentos ricos en calorías y carbohidratos, se puede esperar que tenga una mayor exposición a los cariogénicos (Paucar Tovar, 2019).

Se ha informado de la existencia de flujo salival en personas con diabetes que tienen neuropatía, la disminución del flujo salival es un factor de riesgo para la caries dental (Rojas, et al., 2008). El flujo salival puede ser afectado por una variedad de condiciones, incluyendo el uso de medicamentos y el aumento de la edad, y parece estar afectada por el grado de neuropatía y sensaciones subjetivas de sequedad bucal (León, et al., 2016). Aunque no hay una asociación definitiva de diabetes y la reducción del flujo salival se ha identificado, esta complicación ha sido reportada en personas con diabetes (Nogueira Ferrada, 2015).

A diferencia de otras manifestaciones orales notificadas de la diabetes mellitus, la enfermedad periodontal es una complicación reconocida y bien documentada de la diabetes (Figura 1). Las pruebas que apoyan está La relación se basa en datos epidemiológicos y estudios en modelos animales que ayudan a explicar la fisiopatología de la enfermedad periodontal como una complicación de la diabetes mellitus. Los datos sugieren que la enfermedad periodontal puede aumentar el riesgo de experimentar un control metabólico deficiente (Anguiano & Zerón, 2015).

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realiza estudio descriptivo transversal en los pacientes que integran el Club de Diabéticos con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II del centro de salud de Guano, provincia de Chimborazo entre enero – abril de 2017.

La población estuvo constituida por 50 pacientes con diabetes mellitus procedentes del referido Club de D, pues no se incluyó a un diabético tipo I con tratamiento de insulina, por lo que la muestra se conformó por 49 pacientes con diagnóstico de DM tipo II, correspondiendo a 27 mujeres (55%) y 22 hombres (45%) en edades entre 22 años a mayores de 62 años, los cuales fueron divididos arbitrariamente en 6 grupos de edades con intervalos de 7 años para cada uno correspondientes entre: 22 – 29 años, 30 – 37 años, 38-45 años, 46- 53 años, 54- 61 años y mayores de 62 años.

Procedimiento: se realizó examen de la cavidad oral utilizando equipo de diagnóstico (espejo, explorador, sonda periodontal) a la luz de la unidad dental para lo cual se precisaron los siguientes signos odontológicos en relación con enfermedad periodontal: gingivitis y periodontitis; además se determinó mediante interrogatorio al paciente alteraciones del gusto y mediante examen bucal xerostomía y candidiasis bucal.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La caries dental se halló en el 100% de la muestra. Las patologías orales halladas fueron divididas en dos grupos: 1) periodontales, representadas por gingivitis y periodontitis y 2) otras patologías bucales entre las que se determinó xerostomía, candidiasis oral y alteración del gusto. En la muestra no se precisó aftas bucales, boca ardiente y glositis romboidal media.

En relación con los resultados en la enfermedad periodontal 37 correspondieron a las gingivitis (75,2%) y 38 a periodontitis (77,5%), y entre otras patologías se precisó la xerostomía en 31 (63,2%), candidiasis oral en 8 (16,3%) y alteración del gusto en 17 (34,6%) en relación con el predominio por edades. La xerostomía predominó en los grupos de edades de 46-53 años y 54-61 años. Las alteraciones del gusto fueron más elevadas en el grupo de 54-61 años, correspondiendo casi a la mitad del global de dicha alteración; y la candidiasis solo se presentó en los grupos de edad entre 54-61 años y mayor 62 años, es decir en los adultos de la muestra con mayor edad (Tablas 1, 2 y 3).

Tabla 1. Enfermedades periodontales en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

Edad	Gingivitis				Periodontitis			
	Si		No		Si		No	
	No	%	No	%	No	%	No	%
22-29 a	-	-						
30 a 37 a	4	(8.2)			2	(4.1)		
38 a 45 a	10	(20.4)			9	(23.7)		
46 a 53 a	10	(20.2)			11	(29)		
54 a 61 a	7	(14.3)			9	(23.7)		
Ø 62 a	6	(12.2)			7	(18.4)		
TOTAL:	37	75.5%	12	24.4%	38	72 %	11	22.4%

Tabla 2. Otras patologías bucales en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

Edad (años)	Xerostomía		Alteraciones del gusto		Candidiasis	
	No	(%)	No	(%)	No	(%)
22 - 29	-		-		-	
30 - 37	1	3,2	1	5,9	-	
38 - 45	7	22,6	1	5,9	-	
46 - 53	9	29,1	3	17,6	-	
54 - 61	8	25,8	8	47,1	5	62,5
> 62	6	19,3	4	23,5	3	37,5
Total	31		17	100	8	100

Tabla 3. Relación patologías orales en pacientes con DM II.

Patologías	Presente no.	Ausente no.
Gingivitis	37 (75,5)	12 (24,4)
Periodontitis	38 (77,5)	11 (22,4)
Xerostomía	31 (63,2)	18 (36,7)
Alteración gusto	17 (34,6)	32 (65,3)
Candidiasis oral	8 (16,3)	47 (83,6)

Gráficamente se muestran los resultados en la figura 2:

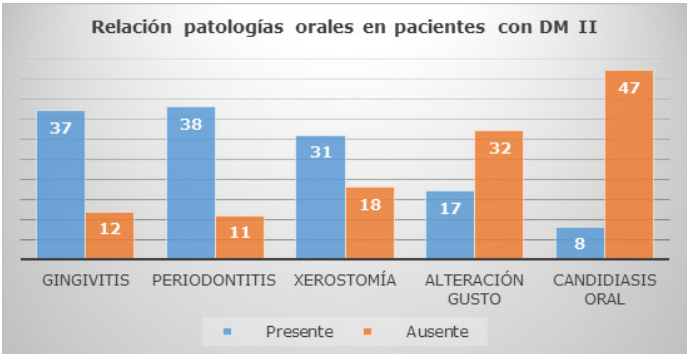


Figura 2. Relación patologías orales en pacientes con DM II.

Es reconocido por la Organización Mundial de la Salud y los expertos internacionales que la diabetes mellitus, en especial la DM tipo II como afección crónica de elevada prevalencia en la población mundial. En el Ecuador esta variedad de diabetes se encuentra entre las tres primeras causas de mortalidad humana, por lo que la atención en distintas direcciones médicas y sanitarias de la misma adquiere un reconocido valor en su tratamiento y en las estrategias de prevención y promoción de salud para los pacientes que la padecen (Álvarez Jácome, 2018).

El presente estudio pone en evidencia la significación del control odontológico en dicha patología y la necesidad del diagnóstico precoz y tratamiento adecuado para las mismas. La literatura médica internacional reporta diferentes estudios relacionados con las enfermedades en la boca y la DM, coincidiendo con nuestro resultado de elevada incidencia de gingivitis y periodontitis, aunque hay otros autores como Cevallos que reportó en Venezuela índices mayores en población de la Cordillera de los Andes, con un 97,1% de gingivitis y un 87,7% de periodontitis (Barrios, et al., 2010). Por otra parte, en otro estudio realizado en el Centro de Salud de Chillogallo en la ciudad de Quito en pacientes con DM tipo II se reportó una menor proporción de gingivitis (75.5%) y periodontitis (72%) en una muestra entre 30-70 años (Álvarez Jácome, 2018).

Ambos estudios respaldan el criterio del factor de riesgo de la DM para las enfermedades periodontales. Por otra parte, vale la pena destacar lo informado por Pabón acerca de que la mayoría de las lecciones orales en los pacientes diabéticos se localizan en los tejidos blandos, aunque en nuestro estudio no se demostró lesiones en la lengua, lo cual identifica la variabilidad en la prevalencia de dicha afectación.

Los autores desean enfatizar que, aunque se informa en ocasiones de baja prevalencia en las afecciones de la cavidad oral en nuestra investigación llama la atención el alto porcentaje encontrado en la muestra estudiada.

Queda en evidencia la necesidad de la atención integral en pacientes con DM, en especial en el adulto mayor, pues resulta de importancia jerarquizar en el contexto del examen odontológico, la enfermedad periodontal por su demostrada repercusión en la salud del hombre.

CONCLUSIONES

La enfermedad periodontal y sus formas clínicas de gingivitis y periodontitis representan afecciones de alta incidencia y variada repercusión en las enfermedades crónicas no transmisibles como la DM. Los resultados alcanzados plantean la necesidad del control periódico odontológico en dicha enfermedad, y en general su valor en el adulto mayor; unido al establecimiento de protocolos de investigación para ser impulsados en los centros de salud con perfil odontológico y se aconseja incorporar esta temática en los proyectos de investigación y vinculación para ser ejecutadas en los programas académicos de las universidades sobre las enfermedades de la boca, en especial en la DM.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acha Sinche, J., Aguilar Rodríguez, D., Cárdenas, A., Ayala Cabello, L., Brañez Reyes, K., & Salcedo Rioja, R. (2010). Racionalización del consumo de hidratos de carbono y sustitutos del azúcar. (Trabajo de investigación). Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Álvarez Jácome, J. F. (2018). Factores de riesgo socioeconómicos en la prevalencia de diabetes tipo II: evidencia en el Ecuador ENSANUT-ECU 2011-2013. (Trabajo de titulación). Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Anguiano Flores, L., & Zerón, A. (2015). Las enfermedades periodontales y su relación con enfermedades sistémicas. *Rev Mex Periodontol*, 6(2), 77-87.
- Barrios, M., Ceballos, Y., León, M. Á., Velazco, N., & Pabón, A. (2010). Manifestaciones bucales más frecuentes en pacientes diabéticos atendidos en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes. *Acta Odontológica Venezolana*, 48(4), 19-20.
- Fernández Fernández, I., & Pascual De la Pisa, B. (2006). Valor predictivo del síndrome metabólico en la gestación para el desarrollo de diabetes mellitus y factores de riesgo vascular en la madre y el hijo, a corto plazo tras el parto (gestaMET). *Atención Primaria*, 37(9), 517-521.
- Hayes Dorado, J. P. (2015). Cetoacidosis diabética: evaluación y tratamiento. *Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría*, 54(1), 18-23.
- Lamster, I. B., Lalla, E., Borgnakke, W. S., & Taylor, G. W. (2008). The relationship between oral health and diabetes mellitus. *The Journal of the American Dental Association*, 139, 19-24.
- León, S., Castro, E., Arriagada, K., & Giacaman, R. A. (2016). Flujo salival y caries radicular en adultos mayores autovalentes. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral*, 9(3), 253-258.
- Llorente Columbié, Y., Miguel-Soca, P. E., Rivas Vázquez, D., & Borrego Chi, Y. (2016). Factores de riesgo asociados con la aparición de diabetes mellitus tipo 2 en personas adultas. *Revista Cubana de Endocrinología*, 27(2), 123-133.
- López-Jaramillo, P., Sánchez, R. A., Díaz, M., Cobos, L., Bryce, A., Parra-Carrillo, J. Z., Lizcano, F., Lanás, F., Sinay, I., Sierra, I. D., Peñaherrera, E., Benderky, M., Schmid, H., Botero, R., Urina, M., Lara, J., Foos, M.C., Márquez, G., Harrap, S., ... & Zanchetti, A. (2013). Consenso latinoamericano de hipertensión en pacientes con diabetes tipo 2 y síndrome metabólico. *Revista Med*, 21(1), 113-135.
- Matesanz-Pérez, P., Matos-Cruz, R., & Bascones-Martínez, A. (2008). Enfermedades gingivales: una revisión de la literatura. *Avances en periodoncia e Implantología Oral*, 20(1), 11-25.
- Molina Escribano, F., Monedero la Orden, J., & División Garrote, J. A. (2012). Complicaciones macrovasculares del paciente diabético. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 11(17), 1011-1020.
- Moreno Altamirano, L. (2001). Epidemiology and diabetes. *Revista de la Facultad de Medicina UNAM*, 44(1), 35-37.
- Navarro Aviles, L. A., & Osorio Contreras, J. J. (2015). Concordancia entre los estudios o encuestas nacionales sobre caries dental y enfermedad periodontal con las guías de práctica clínica en odontología en algunos países de América del Sur. (Tesis de maestría). Universidad CES.
- Nogueira Ferrada, F. M. (2015). Comparación de velocidad de flujo salival, pH salival y concentración de proteínas en saliva entre sujetos con diabetes mellitus tipo 2 compensados y descompensados. (Trabajo de Investigación Requisito para optar al Título de Cirujano Dentista). Universidad de Chile.

- Paucar Tovar, E. V. (2019). Prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles en pacientes con tratamiento protésico. (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Rojas Morales, T. Romero, M., Navas, R., Álvarez, C. J., & Morón Medina, A. M. (2008). Flujo salival, pH y capacidad amortiguadora en niños y adolescentes cardiopatas: factor de riesgo para caries dental y enfermedad periodontal. Estudio preliminar. *Ciencia Odontológica*, 5(1), 17-26.
- USA. National Institutes of Health. (2013). Enfermedad de las encías o enfermedad periodontal. Causas, síntomas y tratamientos. Instituto Nacionales de la Salud. https://www.nidcr.nih.gov/sites/default/files/2018-01/enfermedad-encias-enfermedad-periodontal_1.pdf
- Velásquez, N. (2016). Evaluación fisicoquímica de saliva total estimulada y líquido cervical gingival y su relación con caries dental. (Trabajo Especial de grado). Universidad de Carabobo.

41

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD PERCIBIDA DEL SERVICIO DE RESPIRATORIO DEL HOSPITAL PEDIÁTRICO UNIVERSITARIO PAQUITO GONZÁLEZ CUETO

EVALUATION OF THE PERCEIVED QUALITY OF THE RESPIRATORY SERVICE OF THE PAQUITO GONZÁLEZ CUETO UNIVERSITY PEDIATRIC HOSPITAL

Juan Carlos Yanes Macías¹

E-mail: juancarlos@hospedcfg.sld.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7188-4008>

Juan Camilo Díaz Ceballos¹

E-mail: juancamilojkdiaz01@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3085-9110>

Mercedes Fonseca Hernández¹

E-mail: mercy@hospedcfg.sld.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1777-4806>

Ileana García Rodríguez¹

E-mail: ileanagr@hospedcfg.sld.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7694-1462>

Daimy Tio González¹

E-mail: daymit@hospedcfg.sld.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0584-2691>

¹ Hospital Pediátrico Universitario Paquito Gonzales Cueto. Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Yanes Macías, J. C., Díaz Ceballos, J. C., Fonseca Hernández, M., García Rodríguez, I., & Tio González, D. (2021). Evaluación de la calidad percibida del Servicio de Respiratorio del Hospital Pediátrico Universitario Paquito González Cueto. *Revista Conrado*, 17(79), 334-344.

RESUMEN

La evaluación de la calidad percibida resulta uno de los pilares fundamentales en la intención de lograr una mejora continua de los procesos de las organizaciones y sus servicios. El objetivo de este artículo es presentar la evaluación de la calidad percibida en el servicio de respiratorio del Hospital Pediátrico Universitario Provincial "Paquito González Cueto" de Cienfuegos. El procedimiento que se implementa para cumplir con ese objetivo es el de Curbelo (2013) que consta de cuatro etapas y diez pasos desarrollados a partir de la utilización de un conjunto de herramientas para la captación de información, el trabajo en grupo y de análisis estadísticos realizados con el apoyo de paquetes de programas especializados. La implementación del procedimiento mencionado posibilita que se compruebe la fiabilidad del instrumento para la evaluación de la calidad percibida completado por familiares usuarios del servicio objeto de estudio. Los resultados presentados abarcan hasta la etapa III paso 5 del procedimiento exponiendo la evaluación de la satisfacción de los servicios por parte de los pacientes.

Palabras clave:

Calidad percibida, servicios respiratorios, satisfacción.

ABSTRACT

The evaluation of the perceived quality is one of the fundamental pillars in the intention of achieving a continuous improvement of the processes of the organizations and their services. The objective of this article is to present the evaluation of the perceived quality in the respiratory service of the "Paquito González Cueto" Children's University Hospital in Cienfuegos. The procedure implemented to meet this objective is that of Curbelo (2013), which consists of four stages and ten steps developed from the use of a set of tools to collect information, group work and statistical analysis. made with the support of specialized program packages. The implementation of the procedure makes it possible to verify the reliability of the instrument for evaluating perceived quality completed by family users of the service under study. The results presented cover up to stage III, step 5 of the procedure, exposing the evaluation of the satisfaction of the services by the patients.

Keywords:

Perceived quality, respiratory services, satisfaction.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, las investigaciones sobre la calidad de los servicios se presentan como esenciales si lo que se pretende es la mejora continua de las organizaciones. En el tejido empresarial se ha cambiado el enfoque dando un papel preponderante a la figura del cliente. El cliente se presenta como un actor decisor, evaluador y con capacidad de gestión. Teniendo en cuenta ello destaca la concepción de la calidad percibida vista por Duque, et al. (2006), como una evaluación de la calidad desde la percepción de los evaluadores.

La calidad percibida ha sido evaluada en diferentes servicios considerando varios criterios que se han identificado como condicionantes de esta. Entre los servicios en los que se ha evaluado se encuentran: servicios de restaurantes (Andaleeb & Conway, 2006), deportivos (Gálvez, 2011), turísticos (Valls, et al., 2002), bancarios, bibliotecarios, de líneas aéreas, de alojamiento, balnearios y de educación superior, además de los servicios de asistencia en salud. Particularmente en los servicios de asistencia médica Landro (2012) señala la importancia de centrarse en el paciente y lo visualiza como el primero de diez caminos en los que se debe innovar en salud en el 2013, lo que se mantiene como un principio constante en la actualidad.

El enfoque al cliente se tiene en cuenta como requisito en los hospitales que tratan de certificar su Sistema de Gestión de la Calidad en función de los requisitos de la ISO 9000: 2015 (Organización Internacional de Normalización, 2015), donde se entiende al paciente como cliente primario cuyos criterios deben considerarse para garantizar la mejora continua de los procesos.

En Cuba el Sistema Nacional de Salud trata de consolidar cada vez más la atención sistemática a la población, la respuesta a sus demandas en materia de asistencia médica en la atención primaria, secundaria y terciaria. Lo anterior se refuerza orientado por lo que se declara en los Lineamientos aprobados en el VI y VII Congresos del Partido Comunista de Cuba, que para la salud evidencia la necesidad de (Partido Comunista de Cuba, 2011): Elevar la calidad del servicio que se brinda, lograr la satisfacción de la población, así como el mejoramiento de las condiciones de trabajo y la atención al personal de la salud. Con una mejora eficiente de uso de recursos financieros.

Respondiendo a la necesidad concreta de inserción en un mercado internacional, considerando las exigencias y parámetros de calidad, desde una posición económica con condiciones especiales. Empoderando el uso de metodologías investigativas aplicadas a la gestión, con

evidencias concretas de validez en materia de gestión. Es un enfoque viable para incorporar, en la planificación de las investigaciones, temáticas dirigidas a la profundización de la calidad y relacionarlas con las aspiraciones futuras en los servicios hospitalarios, y promover propuestas de intercambio sobre temáticas de calidad hospitalaria que originen el desarrollo de iniciativas propias en la búsqueda y elaboración de las soluciones a los problemas identificados de la calidad hospitalaria (Cuba. Ministerio de Salud Pública, 2007).

Una de las instituciones del Sistema Provincial de Salud en su nivel secundario es el Hospital Pediátrico Universitario Provincial "Paquito González Cueto" (HPU). Esta organización surge en 1965 y en sus cincuenta aniversarios se enfoca a crear las bases para certificar su Sistema de Gestión de la Calidad considerando como punto de partida la documentación y análisis de la totalidad de los procesos de servicios que se desarrollan. Entre los servicios en el HPU destaca el servicio de respiratorio. Este brinda atención a pacientes que se encuentran con padecimientos respiratorios agudos y crónicos, además, de que es uno de los principales servicios en el número de pacientes que ingresa anualmente.

En cuanto a la satisfacción como un resultado esencial, en el Hospital Pediátrico Universitario Provincial "Paquito González Cueto" de Cienfuegos se localiza una Oficina de Atención a la Población que realiza su evaluación periódicamente utilizando como alternativas: revisión de quejas, denuncias o reclamaciones; además de cuestionarios que aplica un Comité de Satisfacción integrado por un presidente y diez miembros (vigilancia de la satisfacción por áreas críticas), a lo que se suman entrevistas realizadas por funcionarios de esta en forma de autoencuestas.

La revisión de los cuestionarios existentes para la vigilancia de la satisfacción de pacientes hospitalizados, pacientes de consulta externa y del servicio respiratorio, permite plantear que estos no integran la totalidad de las variables que se consideran internacionalmente al evaluar la calidad percibida y que han sido fuente de referencia para otros estudios como el de Curbelo (2013), en la provincia de Cienfuegos. A ello se suma que los cuestionarios se administran aleatoriamente en los diferentes servicios sin considerar un tamaño muestral, o sea, que no se analizan los criterios de los usuarios con base estadística lo que es una deficiencia para la toma de decisiones.

Además de esta variante, también se utilizan las autoencuestas que se debaten en intercambios entre directivos que se desarrollan cada lunes en la entidad, esta variante apunta aún más a la subjetividad. Ambas formas de proceder aparecen explicadas en las rutinas para

evaluar la satisfacción que se localizan en el Manual de Procedimientos de la Oficina de Atención a la Población, siendo la primera la más aplicada.

Resulta evidente que las evaluaciones efectuadas se sustentan en un enfoque que apunta a la subjetividad considerando que no se tienen en cuenta todos los criterios que a nivel internacional se han identificado como condicionantes de la calidad percibida y de la satisfacción, como consecuente de esta. Vale destacar que en esta organización nunca se ha implementado un procedimiento para la evaluación de la calidad percibida que oriente este proceso incluyendo el momento de la mejora para que sea continua en las organizaciones.

A esta problemática responde la investigación de Curbelo (2013), realizada en el Centro Especializado Ambulatorio de Cienfuegos, la misma se hace extensiva para su validación en cada una de las Unidades Organizativas del Hospital GAL y centros anexos, también se ha implementado en servicios de estomatología y por sus aportes, teniendo en cuenta las deficiencias existentes en la forma de evaluación actual, se pretende implementarla en el HPU. En el trabajo que se presenta se muestra los resultados de la aplicación de este procedimiento de manera parcial. Solo abarca hasta la etapa III paso 5 del procedimiento exponiendo la evaluación de la satisfacción de los servicios por parte de los pacientes.

Para Varo (1994), la calidad radica precisamente en el servicio que recibe el paciente y mucho más importante en la percepción subjetiva que experimente el paciente sobre la asistencia que ha recibido, por lo que considera dos aspectos básicos:

- » Calidad técnica o intrínseca: Característica técnicas de un bien o servicio que, medidas y comparadas con las de otros productos, permiten establecer un juicio objetivo al respecto.
- » Calidad percibida: Impresión que los usuarios tienen sobre la idoneidad de un producto para satisfacer sus expectativas. Ej. Tiempos de espera, la escasa información que se le proporciona sobre su padecimiento al paciente.

Vale destacar que en lo adelante se hace referencia solamente a la calidad percibida que guarda relación con cada uno de los objetivos propuestos, directamente con la satisfacción del paciente y atención a sus necesidades. Es dicha dimensión a la que se dirige el desarrollo de la presente investigación dada la relevancia del tratamiento del tema.

La calidad percibida de servicios de asistencia en salud es definida por Mira & Aranaz (2000), como la apreciación que hace el paciente de la adecuación, resultados y

beneficios del conjunto de actuaciones en el marco de la atención sanitaria.

Desde el enfoque del paciente, el entendimiento del enfoque de calidad se ha concientizado y arraigado en el análisis considerándose como elemento sustantivo en el proceso. A partir de ello, se presentan cambios notorios en el sistema de atención sanitario, estableciendo prioridad en la atención del paciente y considerando el proceso con la calidad requerida (Mira & Aranaz, 2000). En concordancia con lo anterior, Correia & Miranda (2010), afirman que ningún estudio de calidad será completo si no se analizan las diferencias entre las expectativas de los ciudadanos y la percepción real del servicio.

Con estos últimos criterios se concuerda totalmente, lo cierto es que si al hablar de calidad el cliente es el principal evaluador y el deseo mayor es cumplir con sus demandas al traducirlo en salud es necesario considerar a los pacientes de los servicios de cualquier especialidad como tal. Además de los pacientes, según el Instituto Argentino de Normalización (2003), también pueden señalarse como clientes: los familiares del paciente, organizaciones que contratan la provisión de servicios de salud (obras sociales, compañías de seguros, aseguradoras de riesgo de trabajo), otro profesional de la salud (médico de cabecera), y la comunidad o una parte de ella.

Los principios y filosofías de gestión de la calidad están cada vez más presentes en el sector de la salud para garantizar la satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes o usuarios. La definición de una atención de calidad de acuerdo con los nuevos principios de la mejora continua incluye como aspecto fundamental el enfoque del profesional y su visión sobre las necesidades específicas del paciente. También es primordial el criterio de la paciente en cuanto al servicio recibido.

En relación con ello, también destacan Tejero, et al. (2010), que la satisfacción del paciente es una importante fuente de información para detectar problemas y oportunidades de mejora en el funcionamiento de los servicios en la atención sanitaria. A propósito, se aborda en el apartado siguiente la evaluación de la calidad percibida en servicios de salud.

El procedimiento que proponen Díaz & Pons (2009), tiene un total de tres fases y ocho etapas, lo generalizan como un modelo para empresas cubanas. Al evaluar la calidad percibida, para garantizar la mejora continua, consideran tanto los preceptos del SERVQUAL como del SERVPERF y recomiendan la utilización de cuestionarios que deben ser validados para servicios específicos.

Por su parte, Moreno (2010), valida un procedimiento en la División Desoft Villa Clara, este consta de 5 fases y 13 etapas. La evaluación de la calidad que realiza está en función de las percepciones, considera el SERVPERF para construir el SOFTPERF, a partir de los resultados propone se enfoque la mejora. Dicho autor analiza una perspectiva temporal del proceso y puntualiza en la mejora de este. Hace referencia a la gestión, control y seguimiento de cada una de las partes y su impacto en la calidad de la atención, materializado en el criterio del paciente.

Curbelo (2013), diseña un procedimiento para la evaluación de la calidad percibida de servicios de asistencia en salud seleccionando para el estudio el Centro Especializado Ambulatorio (CEA) perteneciente al Hospital Provincial "Dr. Gustavo Aldereguía Lima" de Cienfuegos. El procedimiento se estructura de forma que facilita el cumplimiento de los requisitos establecidos en la ISO 9001: 2008 y hasta su más reciente actualización del 2015. Toma como base los procedimientos de Díaz & Pons (2009), y Moreno (2010), pero tiene en cuenta en su concepción y puesta en práctica el procedimiento para la gestión por procesos.

Además de estos elementos como resultado de su investigación, Curbelo (2013), no solo brinda la metodología a seguir, sino que explica detalladamente los pasos, ofrece las herramientas y demuestra su uso. Tiene como aportes prácticos fundamentales para el sector de la salud en Cuba: una mirada diferente al determinar la calidad percibida y la satisfacción con fundamento estadístico, una variante de instrumento para evaluarlas, de escala para analizarlas, de análisis al considerar los criterios de los pacientes y familiares para enfocar las mejoras.

Para el caso del sector bancario, González (2013), agrega al de Curbelo (2013), la necesidad de capacitar al personal y preparar un equipo de trabajo para la realización de la evaluación. De los procedimientos mencionados,

para el caso de la salud sólo se tiene el de Curbelo (2013), como se ha precisado, este se explica en el apartado que sigue dado que se selecciona para el desarrollo de la investigación en curso. Dicha decisión se sustenta en que ha sido validado en el sector, a lo que puede sumarse que cumple con principios y requisitos en materia de gestión de la calidad y procesos, además del basamento estadístico.

Curbelo (2013), propone un procedimiento para la evaluación de la calidad percibida de servicios de asistencia en salud, su propuesta tiene como principios básicos: enfoque a procesos, sistematizando el aprendizaje, dando prioridad a la calidad del servicio para el cliente, con una visión sistémica y de adaptación al espacio y a la práctica.

El cumplimiento de estos principios se asegura si se siguen las etapas y pasos en que se estructura el procedimiento para evaluar la calidad percibida de servicios de asistencia en salud. Dicho procedimiento se presenta en la Figura 1, este consta de cuatro etapas y diez pasos con objetivos bien marcados que van desde la descripción de procesos, la evaluación de la calidad percibida y la satisfacción como consecuente de esta, hasta la proyección y puesta en práctica de mejoras a las deficiencias detectadas en función del criterio de pacientes y familiares, como fin de la calidad percibida.

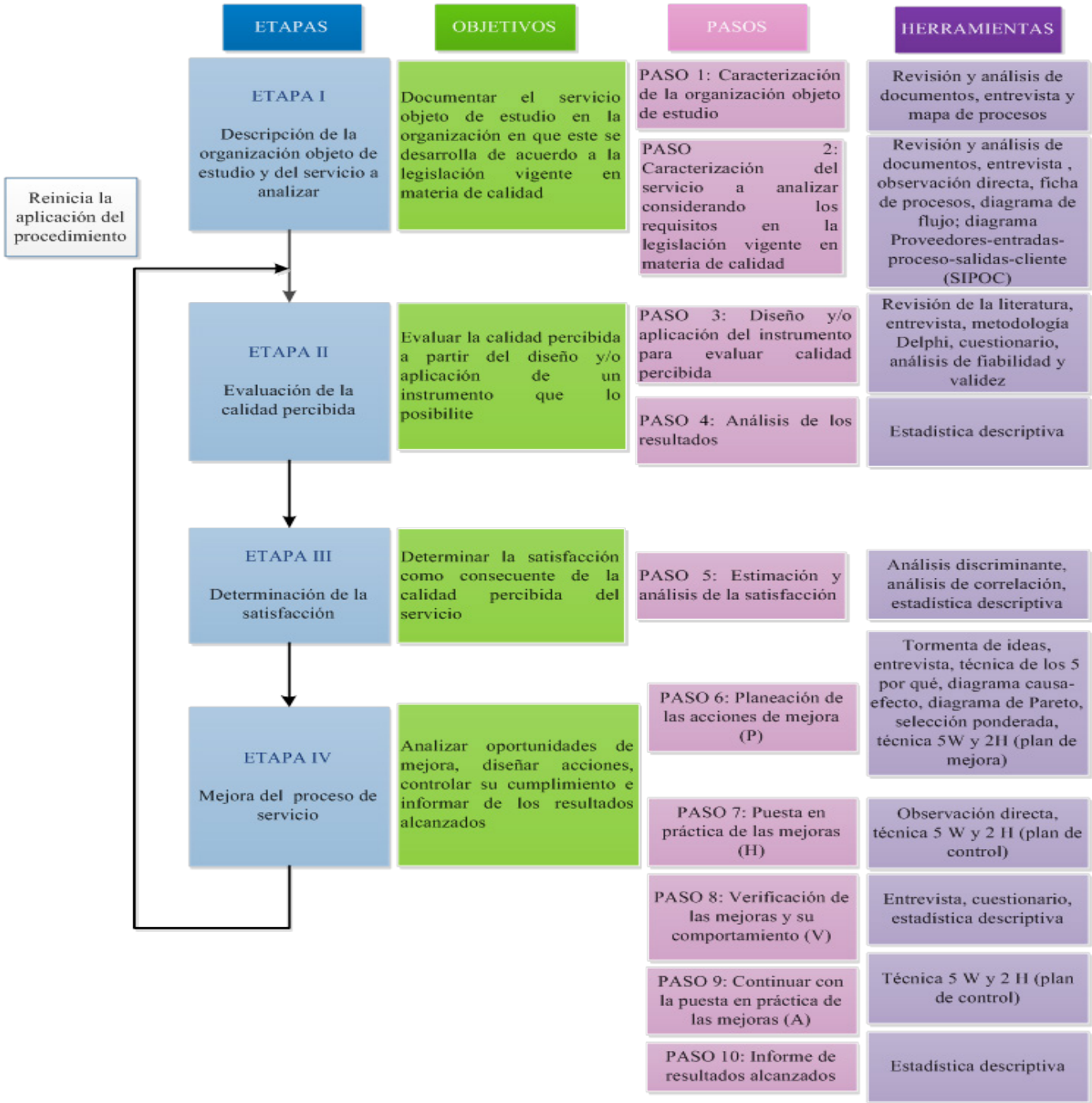


Figura 1. Procedimiento para evaluar la calidad percibida de servicios de salud.

Fuente: Curbelo (2013).

Dada la relevancia que posee en la aplicación del procedimiento el diseño del instrumento de evaluación de la calidad percibida (paso 3), la propuesta de Curbelo (2013).

En cuanto al procedimiento y su implementación se establecen como precisiones generales:

- » La primera etapa adopta los pasos en función del avance que se tenga en la organización en materia de evaluación de calidad percibida. Se dan tres situaciones:

- Si es la primera vez que se evaluará la calidad percibida en procesos de una organización con el enfoque que se propone en esta investigación: En este caso se siguen los pasos tal cual se han descrito.
- Si ya se han evaluado otros servicios, pero se incluye uno nuevo: Se comienza desde el paso 2 de los detallados para el servicio en que se analizará la calidad percibida.
- Si ya se ha evaluado el servicio, pero se procede a realizar este proceso sistemáticamente: Puede omitirse la primera etapa por completo.
- » En la segunda etapa se seguirán los pasos de acuerdo con las variantes que se exponen:
- Si es la primera vez que se evalúa la calidad percibida en el servicio: Se debe diseñar un instrumento que permita cumplir este fin con fiabilidad y validez comprobadas.
- Si ya se ha evaluado antes la calidad percibida: Se aplica el instrumento antes diseñado.
- » En la tercera etapa en que se desarrolla el quinto paso del procedimiento se debe considerar:
- Si es la primera vez que se determina la satisfacción teniendo en cuenta las variables en estudio que forman parte del instrumento diseñado: Esta debe ser estimada considerando análisis estadísticos para luego valorar los resultados.
- Si ya se ha estimado antes la satisfacción: Se procede a determinar esta según el modelo establecido.
- » En la cuarta etapa una vez se ponen en práctica las mejoras propuestas (paso 7), se puede pasar, en lo que estas se verifican y reajustan en caso de ser necesario, a los pasos iniciales del procedimiento teniendo en cuenta lo anteriormente abordado.

En función de la evaluación de la calidad percibida y el cuestionario como instrumento para efectuarla, se ha realizado la agrupación por tipo de servicios. Los cuestionarios validados, dando continuidad al diseño inicial

de Curbelo (2013), responden a: servicios de hospitalización, servicios de consulta externa, servicios de urgencias, servicios de estomatología. Por su relevancia para la investigación en él se presenta el validado por Sampayo (2014) para hospitalización.

En el caso de la tercera etapa Curbelo (2013), llega a conclusiones que permiten garantizar mayor operatividad al realizar la evaluación de la calidad percibida y la satisfacción, un proceso periódico y que es efectuado por personas que no poseen conocimientos estadísticos elevados como para realizar análisis multivariantes de mayor complejidad. Para la determinación de la satisfacción propone la Ecuación 1.1 (Curbelo, 2013).

$$SGi = (0.49 \cdot SMei) + (0.27 \cdot SENfi) + (0.13 \cdot SPS) + (0.11 \cdot SInf)$$

Donde:

SGi- Satisfacción general del paciente i con el servicio recibido.

SMei- Satisfacción del paciente i con la atención médica recibida (Mediana de los valores por ítems).

SEnfi- Satisfacción del paciente i con la atención del personal de enfermería recibida (Mediana de los valores por ítems).

SPS- Satisfacción del paciente i con la atención del personal de servicios (Mediana de los valores por ítems).

SInf- Satisfacción del paciente i con la infraestructura (Mediana de los valores por ítems).

Los valores obtenidos se llevan a la escala de la Figura 2 para conocer el estado general de la satisfacción. El paciente estará muy satisfecho si $SG \geq 4,5$, satisfecho si $4,5 > SG \geq 4$, medianamente satisfecho si $4 > SG \geq 3$, insatisfecho si $3 > SG \geq 2$ y muy insatisfecho si $2 > SG \geq 1$. La evaluación de mal, regular, bien, muy bien y excelente se asocia a la calidad del servicio según la percepción de los pacientes (Curbelo, 2013).

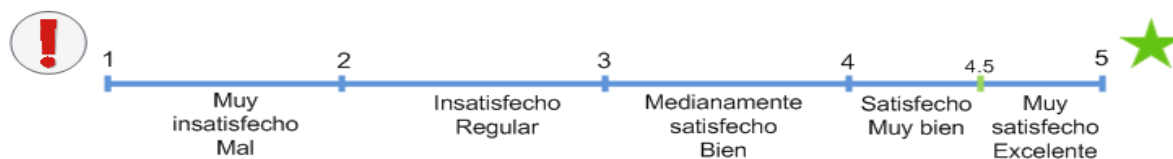


Figura 2. Escala para evaluación de satisfacción.

Fuente: Curbelo (2013).

De la forma previamente explicada se desarrolla el proceso de evaluación siguiendo el procedimiento detallado para lo que se requiere de la utilización de herramientas para la obtención y procesamiento de información, de análisis estadísticos- matemáticos, del empleo de técnicas de registro y estudio de procesos.

A los fines del presente trabajo se aborda el procedimiento hasta el paso 5 de la tercera etapa dejando a futuros cortes de la investigación la exposición de los resultados referidos al plan de acciones para la mejora de la satisfacción percibida en los servicios de respiratorio de la institución.

MATERIALES Y MÉTODOS

En la investigación se aplican métodos y técnicas que permiten obtener los resultados que son de utilidad en el Hospital Pediátrico Provincial (HPU) y en el servicio de respiratorio (SR) objeto de estudio. Estos son los que propone Curbelo (2013), para la implementación del procedimiento que se realiza.

- » Para la captación de información y el trabajo grupal: revisión de documentos, entrevista no estructurada y observación directa participativa, que permiten llegar a definir problemáticas asociadas a la forma de evaluación actual de la satisfacción y al mapeo de los procesos.
- » Para la descripción del proceso de servicio de respiratorio: Diagrama SIPOC, Diagrama de flujo y Ficha de procesos, que se confeccionan y contribuyen a la mirada a procesos en el HPU.
- » Para conocer los criterios de los usuarios se emplea el cuestionario, en la ocasión el validado por Sampayo Vides & Infante Jaimes (2015), para servicios de hospitalización.
- » Para el análisis de la fiabilidad del cuestionario que se aplica y de los resultados de la evaluación se realizan valoraciones estadísticas como: revisión del Alpha de Cronbach y análisis de estadística descriptiva (media, moda, mediana), respectivamente.
- » Para la determinación de la satisfacción de los usuarios: ecuación basada en la mediana y pesos por dimensiones (médicos, enfermeros, personal de servicios e infraestructura) (Tabla 1) que valida Curbelo (2013), y escala que acompaña esta.

Se emplean del paquete de Microsoft Office: Visio y Excel. Además de utilizarse para los procesamientos estadísticos SPSS Versión 19.0.

Tabla 1. Recurso Humanos del Servicio Respiratorio del HPU.

Cantidades	Médicos	Enfermeros	Personal de servicios	Infraestructura
Variables	6	10	3	8

PASO 1: Caracterización de la organización

El Hospital Pediátrico Universitario Provincial “Paquito González Cueto” (HPU) es una de las instituciones del Sistema Provincial de Salud en su nivel secundario. Esta organización surge en 1965 y se enfoca a crear las bases para certificar su Sistema de Gestión de la Calidad considerando como punto de partida la documentación y análisis de la totalidad de los procesos de servicios que se desarrollan. Entre los servicios uno de los de mayor relevancia es el de respiratorio.

En la presente investigación la evaluación de la calidad percibida se realiza para el caso de servicio respiratorio con el objetivo de lograr una evaluación general de la calidad de servicios y la satisfacción en de los usuarios considerando el enfoque de Curbelo (2013). Este servicio recibe pacientes de diferentes afecciones respiratorias, agudas y crónicas y se convierte en proveedor de varios servicios.

PASO 2: Caracterización de los servicios en que se efectuará la evaluación

El Servicio de respiratorio del Hospital Pediátrico de Cienfuegos es el servicio del Hospital Infantil dedicado a la asistencia de pacientes con padecimientos respiratorios agudos y crónicos. Está compuesto por dos salas:

Respiratorio A: conformado por 13 camas

Respiratorio B: conformado por 18 camas

Dentro de la sala respiratorio B se encuentran dos cubículos para el tratamiento de las fibrosis quísticas como enfermedades crónicas invalidantes

Los pacientes ingresan desde los de cuerpo de guardia con criterio de ingreso asociadas a padecimiento respiratorios de grado alto o bajo, una enfermedad asmática, insuficiencia respiratoria aguda (IRA) con patologías crónicas asociadas.

En el servicio de respiratorio existe un grupo de personas que atienden las diferentes especialidades y funciones relacionadas con este servicio. En la Figura 3, se muestra la composición del personal donde predominan los enfermeros.

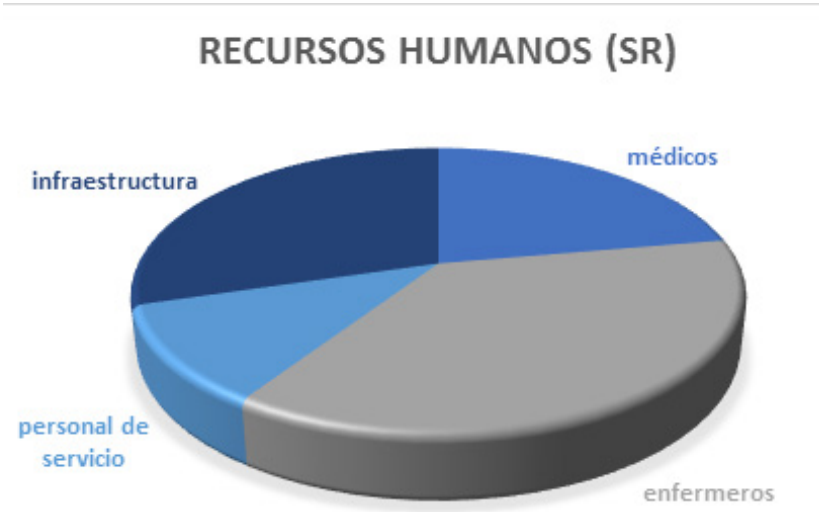


Figura 3. Recursos Humanos en el SR del Hospital Pediátrico de Cienfuegos.

Etapa II: Evaluación de la calidad percibida

PASO 3: Aplicación del instrumento para evaluar calidad percibida

En el diseño del instrumento para evaluar calidad percibida se aplica el procedimiento de Curbelo (2010). Como los servicios Respiratorio son de hospitalización se decide directamente emplear el cuestionario validado por Sampayo Vides & Infante Jaimes (2015).

Es elegida para tamaño de muestra la cantidad promedio de pacientes por mes (45). Como sujetos a encuestar se seleccionan los familiares, teniendo en cuenta que los pacientes son niños hasta 18 años y cercanos a esta edad, aunque también puede darse el caso de acompañantes mayores de 16.

En la Tabla 2 aparece una descripción general de las cantidades de variables por listas en el cuestionario que se aplica.

Tabla 2. Variables por listas en la evaluación de la calidad percibida.

Cantidades	Médicos	Enfermeros	Personal de servicios	Infraestructura
Variables	13	12	8	13

En esta primera evaluación de la calidad percibida (segundo apartado del cuestionario) se incluye una pregunta relacionada con la satisfacción con la atención de médicos, enfermeros, personal de servicios e infraestructura que se empleará en la aplicación de la tercera etapa del procedimiento de Curbelo (2013).

La muestra de familiares que se consulta (45), se describe como aparece en la Figura 4. Nótese que predominan los encuestados mayores de 30 años, del sexo femenino, los familiares que han vencido el nivel medio (duodécimo grado) y universitarios. Además, la estadía menor de 7 días, aunque 10 de los encuestados tienen una experiencia en el servicio por más de un mes.

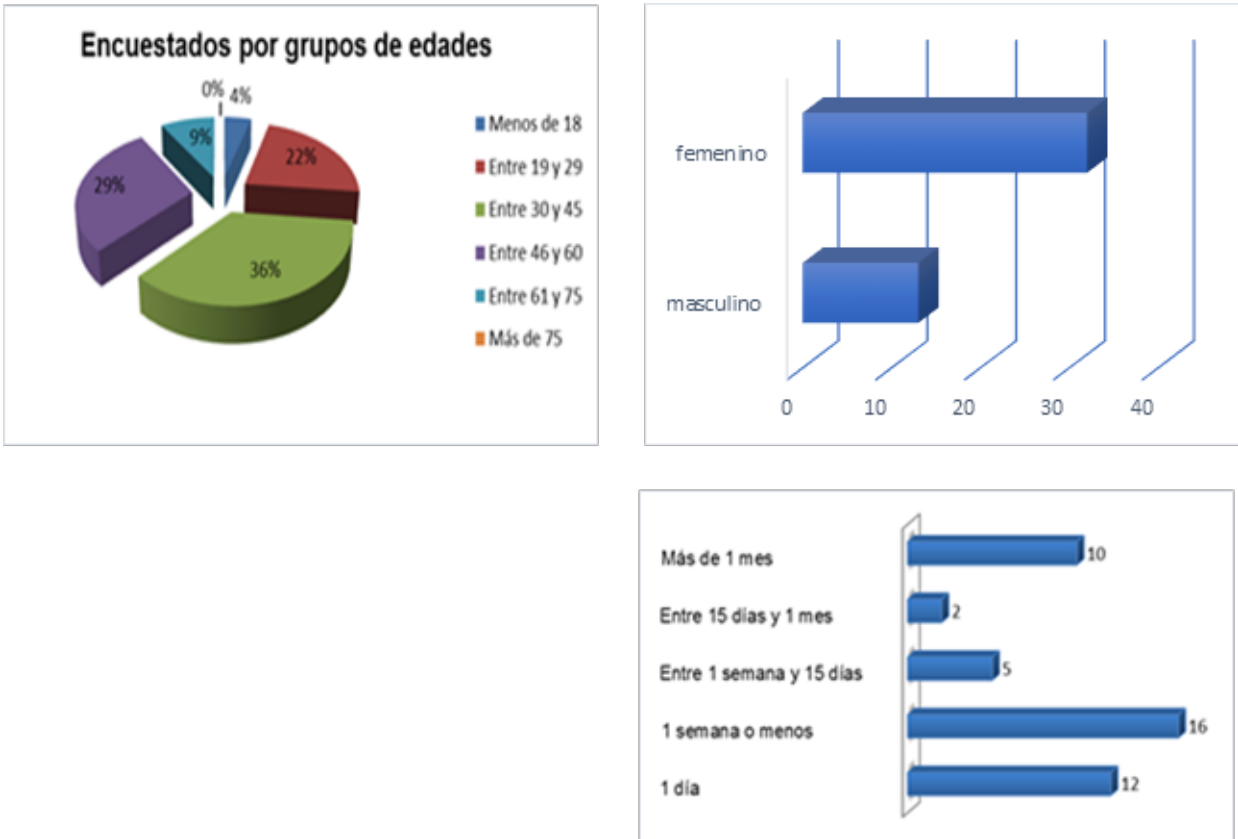


Figura 4. Caracterización de la muestra a que se aplica el cuestionario.

Luego de aplicado el cuestionario validado por Sampayo Vides & Infante Jaimes (2015), para servicios de hospitalización en Cienfuegos se decide revisar su fiabilidad en el contexto del servicio de respiratorio del HPU. En el análisis de fiabilidad se utiliza el Alpha de Cronbach, el cual debe ser mayor que 0,7 para considerarse aceptable.

El análisis de fiabilidad se especifica para cada una de las listas (médicos, enfermeros, personal de servicios e infraestructura), partiendo para ello de un análisis descriptivo. En la Tabla 3 se presenta un resumen que evidencia que el cuestionario es fiable en todas las listas que lo componen con altos valores del Alpha de Cronbach, coeficiente que muestra que no existen cambios significativos, por tanto, todas las variables se ajustan al estudio.

Tabla 3. Análisis de fiabilidad del cuestionario.

Criterios	Médicos	Enfermeros	Personal de servicios	Infraestructura
Alpha de Cronbach	0.976	0.980	0.976	0.970

Teniendo en cuenta todo lo antes detallado puede asegurarse que el instrumento puede emplearse en la evaluación de la calidad percibida en el servicio objeto de estudio en la presente investigación.

PASO 4: Análisis de los resultados

Los resultados alcanzados se toman como referencia para definir las principales deficiencias los estadísticos descriptivos: media, mediana y moda.

En cuanto al comportamiento de las medidas de tendencia central puede plantearse que predominan en el estudio los usuarios que están de acuerdo con lo que se plantea en las proposiciones. Ello se concluye al analizar la moda, evidenciándose que de las 46 variables en el cuestionario el 80,5% tiene un valor de 4 en esta, mientras en la mediana

ello sucede en el 87% de las variables. Ninguna de las variables tiene mediana y moda por debajo de 4.

En relación con la media, todos los valores están por encima de 4, por lo que puede plantearse que no existen grandes deficiencias según la percepción de los usuarios. Las variables con menor media en el estudio están entre 4.31 y 4.40, estas se localizan en las listas de enfermeros, personal de servicios e infraestructura y son:

Enfermeros

- » Los enfermeros se expresan de manera adecuada.
- » Los enfermeros explican al aplicar los medicamentos en los horarios precisados por los especialistas, conocen las alternativas de tratamiento, todo ello en caso de que lo requiera tanto yo como mis familiares.
- » Los enfermeros tienen una apariencia adecuada.
- » Los enfermeros están presentes cuando necesito su atención.

Personal de servicios

- » El personal de servicio realiza su trabajo de manera que no se afectan las labores de médicos y enfermeros, mostrando dominio de este.
- » El personal de servicio dedica el tiempo requerido a cada paciente y sus familiares.
- » El personal de servicio se encuentra en el momento en que debe estar para la realización de su trabajo.
- » El personal de apoyo se expresa de manera adecuada.

Infraestructura: Las variables de infraestructura son las de menor media en el estudio.

- » Las consultas tienen adecuadas condiciones.
- » Los alimentos están bien elaborados.

Las principales sugerencias recopiladas en el tercer apartado del cuestionario se orientan a continuar la labor con la misma entrega y profesionalidad con que hasta el momento se desarrolla, los pacientes agradecen por la atención y lo describen como un servicio de excelencia.

Etapas III y IV: Determinación de la satisfacción y mejora del proceso de servicios

La determinación de la satisfacción es esencial en el presente estudio por ello se ha incluido la variable satisfacción con: médicos (SMé), enfermeros (SEnf), personal de servicios (SPS) e infraestructura (SInf), en esta primera evaluación siguiendo la propuesta de Curbelo (2013).

Las principales insatisfacciones se relacionan con la infraestructura y la situación existente no es para nada

indicativa de grandes deficiencias. En esta lista es donde menos usuarios marcan como muy satisfechos (22) y donde más usuarios marcan en medianamente satisfechos (2).

PASO 5: Estimación y análisis de la satisfacción

A partir de la aplicación del procedimiento de Curbelo (2013), se obtiene la satisfacción de los usuarios de los servicios de respiratorio del HPU que se muestra en la Figura 5.

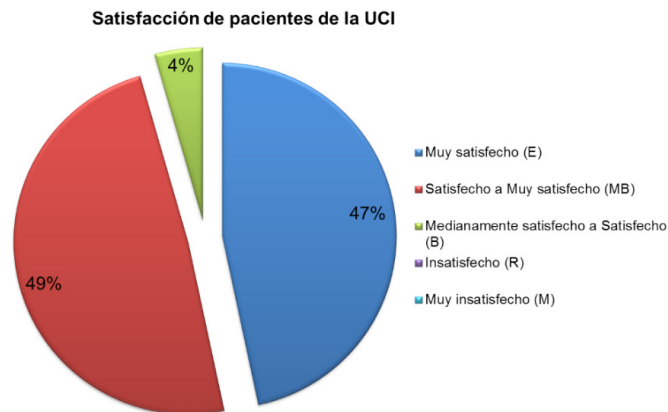


Figura 5. Satisfacción de pacientes con los servicios de respiratorio.

A partir de esta figura puede plantearse que predominan los usuarios satisfechos y muy satisfechos (96%), lo que concuerda totalmente con los resultados alcanzados por variables y fundamenta la idea de la satisfacción como consecuente de la calidad percibida.

CONCLUSIONES

La implementación del procedimiento de Curbelo (2013), hasta el paso 5 de la tercera etapa, en el Servicio de Respiratorio del Hospital Pediátrico Universitario "Paquito González Cueto", permite describir el proceso en estudio y conocer los criterios relevantes que poseen usuarios de este sobre la calidad. En función de ello se aplica el cuestionario validado por Sampayo (2014) para servicios de hospitalización, demostrándose que es fiable en el nuevo contexto en que se aplica. Los resultados indican que predominan los pacientes que están de acuerdo con lo que se plantea en las cuatro listas que lo componen: médicos, enfermeros, personal de servicios e infraestructura, y por tanto puede asegurarse que no existen en este momento graves deficiencias, aunque se puede mejorar aún más. La determinación de la satisfacción con basamento estadístico indica que predominan los usuarios satisfechos y muy satisfechos (96%). Esta mirada inicia un ciclo

investigativo que brinda una visión general a la institución en relación con los criterios de pacientes y familiares.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andaleeb, S., & Conway, C. (2006). Customer satisfaction in the restaurant industry: an examination of the transaction-specific model. *Journal of Services Marketing*, 20(1), 3–11.
- Correia, S., & Miranda, F. G. (2010). Calidad y satisfacción en el servicio de urgencias hospitalaria: Análisis de un hospital de la zona centro de Portugal. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 16(2), 27-41.
- Cuba. Ministerio de Salud Pública. (2007). Programa para el Perfeccionamiento Continuo de la Calidad de los servicios hospitalarios, Anexo a la Resolución Ministerial No. 145/2007. MINSAP.
- 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). Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez".
- Díaz, Y., & Pons, R. (2009). Modelización y procedimiento de evaluación de la Calidad de servicios percibida en empresas cubanas de servicios. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 122.
- Donabedian, A. (1980). Explorations in quality assessment and monitoring. The definition of quality and approaches to its assessment. *Ann Arbor Mich*.
- Duque, E. J., Cervera, A., & Rodríguez, C. (2006). Estudio bibliométrico de los modelos de medición del concepto de calidad percibida del servicio en Internet. *Innovar*, 16(28), 223- 243.
- Gálvez, P. (2011). Cuestionario para evaluar la calidad de servicios deportivos: estudio inicial de las propiedades psicométricas. (Tesis Doctoral). Universidad de Málaga.
- González, R. (2013). Procedimiento para la evaluación de la calidad percibida de los servicios bancarios. Caso de estudio: Sucursal 4822 del BPA en Cienfuegos. Tesis de Maestría, Universidad "Carlos Rafael Rodríguez".
- Instituto Argentino de Normalización. (2003). Guía para la interpretación de la norma ISO 9001:2000 en organizaciones de salud. IRAM. <https://www.mendoza.conicet.gov.ar/portal/upload/guia-iram-iso.pdf>
- Landro, L. (2012). Ten ways patients get treated better. <http://online.wsj.com/article/SB10001424127887324296604578179723798981586.html>
- Mira, J., & Aranaz, J. (2000). La satisfacción del paciente como una medida del resultado de la atención sanitaria. *Medicina Clínica*, 114(3), 26-33.
- Moreno Ortega, M. (2010). Procedimiento para la medición de la calidad percibida, el mejoramiento y control de los servicios en Desoft S.A. Aplicación en la División Desoft Villa Clara. (Tesis de maestría). Universidad Central Marta Abreu de Las Villas.
- Organización Internacional de Normalización. (2015). Sistemas de Gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario. ISO 9000: 2015. ISO.
- Partido Comunista de Cuba. (2011). Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. PCC.
- Sampayo Vides, C., & Infante Jaimes, S. (2015). Satisfacción con los cuidados, la educación y la calidad del Servicio en personas con enfermedades crónicas no Transmisibles en un hospital de segundo nivel en Santander. Universidad de Santander.
- Tejero, J., Gutiérrez, R., Rubio, M., Hernández, S., & Serrano, M. (2010). La calidad percibida como motor de mejora de las organizaciones sanitarias: Análisis de las reclamaciones de los usuarios como herramienta de mejora de la calidad percibida en la atención sanitaria. (Ponencia). XXVIII Congreso de la Sociedad Española de Calidad Asistencial. Santiago de Compostela, España.
- Valls, W., Vigil, E., Yera, K., & Romero, A. (2002). Modelo RESORTQUAL para la Evaluación de la Calidad Percibida del Servicio en un destino Turístico de Sol y Playa. <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/mar1/modresortqual.htm>
- Varo, J. (1994). Gestión estratégica de la calidad en los servicios sanitarios: un modelo de gestión estratégica. Díaz de Santos.

42

RETOS Y PERSPECTIVAS EN LA FORMACIÓN DEL PROFESIONAL DEL DERECHO EN LA UNIVERSIDAD ECUATORIANA

CHALLENGES AND PERSPECTIVES IN TRAINING THE LEGAL PROFESSIONAL AT THE ECUADORIAN UNIVERSITY

Miguel Urquizo Rodríguez¹

E-mail: murquizo@ueb.edu.ec.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2913-4710>

Julio César Escobar Pérez¹

E-mail: jescobar@ueb.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0121-3062>

¹ Universidad Estatal de Bolívar. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Urquizo Rodríguez, M., & Escobar Pérez, J. C. (2021). Retos y perspectivas en la formación del profesional del derecho en la universidad ecuatoriana. *Revista Conrado*, 17(79), 345-350.

RESUMEN

El trabajo aborda el análisis del término superación visto desde la concepción de diferentes investigadores. Se precisan algunas de las potencialidades con que cuenta la universidad ecuatoriana en la actualidad para enfrentar los desafíos que tiene ante sí y ante la sociedad. Se presenta además un acercamiento teórico al proceso de superación de abogados y abogadas a partir de la identificación de sus principales necesidades y demandas de crecimiento profesional y las diferentes vías y momentos en que este se contextualiza. Se toma en consideración aquellos segmentos priorizados que requieren que desde la universidad se proyecte la superación. El análisis de la definición del término superación y la práctica pedagógica universitaria permite que en este trabajo se presente una aproximación al proceso de superación en la Universidad ecuatoriana desde la modelación de dicho proceso donde se proponen pautas para su proyección y organización, formas organizativas, modalidades y el contexto sociojurídico donde se concreta la superación en sí.

Palabras clave:

Formación profesional, derecho, educación superior, superación profesional.

ABSTRACT

The work addresses the analysis of the term overcoming seen from the conception of different researchers. Some of the potentialities of ecuadorian university today are needed to address the challenges before it and in the face of society. There is also a theoretical approach to the process of overcoming lawyers and lawyers based on the identification of their main needs and demands for professional growth and the different ways and times when it is contextualized. Consideration is given to those prioritized segments that require that from the university the improvement is projected. The analysis of the definition of the term overcoming and university pedagogical practice allows this work to present an approximation to the process of overcoming in the Ecuadorian University since the modeling of this process where guidelines for its projection and organization, organizational forms, modalities and the socio-legal context where the improvement itself is realized.

Keywords:

Vocational training, law, higher education, professional improvement.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo social y económico de los diferentes países en Latinoamérica y el Caribe, así como la evolución y ascenso que se generan desde la ciencia, le impone nuevos retos a la educación en general y a las universidades en particular como formadoras del hombre del siglo XXI. Los desafíos de este nuevo siglo, orientan a los estados a garantizar con calidad los procesos que se generan y que de manera dinámica y sostenida se llevan a cabo en cada una de las carreras y años académicos.

La Educación Superior garantiza la formación de un profesional que satisfaga los propósitos relacionados con los documentos directivos del Consejo de Educación Superior y la educación post graduada que permite desde la superación, la actualización y autopreparación de los conocimientos que durante los años académicos han de formarse en función del modelo de profesional que se requiere.

La concepción de la Educación Superior favorece la asunción de un proceso docente educativo que de respuesta a las necesidades que en el contexto actual demanda la sociedad en general, dirigido a la formación de un profesional, que esté comprometido con las transformaciones que opera en la sociedad y que esté preparado, motivado y apto a ejercer su profesión con vocación.

La universidad actual tiene que estar en consonancia con las condiciones económicas, políticas y sociales de cada nación, de manera que sea capaz de ofrecer a sus egresados el cometido de *“preservar, desarrollar y promover, a través de sus procesos... y en estrecho vínculo con la sociedad, la cultura de la humanidad”*. Para lograr tales fines es necesario imbricar desde la propia universidad la relación entre formación inicial y la permanente.

Ortiz (2013), expresó: *“no basta con la excelencia de los planes y programas de estudio, ni con la magnificencia de las instalaciones o ambientes; a nuestro juicio, este empeño requiere de docentes comprometidos y con una alta preparación, pues una buena parte de la capacidad de influencia que ejerce el profesor en los estudiantes se relaciona primero con lo que él es como persona, ya que el maestro instruye con lo que sabe, pero educa con lo que es”* (p.3)

El profesional en formación tiene que enfrentarse a la práctica cotidiana ante la situación de buscar soluciones a los problemas que él constata, que pueden tener diferente naturaleza: científica, metodológica, administrativa y de superación. Para ello emplea diferentes vías de solución: la investigación científica, en esta el problema de la práctica ha evolucionado en su construcción teórica y se

ha convertido en científico; mediante la superación fundamentalmente la auto-superación y la vía docente metodológica, también denominada, científica metodológica.

En tales circunstancias ha crecido el interés y la preocupación por elevar la calidad de los sistemas educativos, lo que plantea la urgencia de profesionalizar la acción de las universidades, e implica a su vez, la necesidad de preparar sistemáticamente a sus egresados. Este proceso implica la comprensión de nuevos conceptos, principios, puntos de vistas, prácticas educativas, entre otros fundamentos teóricos y metodológicos que hagan viable los recursos tanto materiales como humanos y educativos lo que requiere de una aproximación a una concepción sobre la superación de profesionales ante los nuevos retos, desafíos y perspectivas que asume hoy la sociedad ecuatoriana.

Desde esta perspectiva, la carrera de Derecho asume desde su perfil del profesional la formación y superación de las abogadas y los abogados como profesionales responsables, conscientes de su función social y competentes con una sólida cultura científica, humanística, jurídica y ética identificados con la satisfacción de los requerimientos del ejercicio de la profesión y de la sociedad en consonancia con los principios de equidad, legalidad, justicia y seguridad jurídica. Su preparación les permite el desempeño exitoso en la asesoría, el patrocinio, la administración de justicia, la docencia universitaria y la investigación jurídica siendo capaces de enfrentar los retos actuales y la solución de los asuntos legales que se pongan a su consideración de manera creativa, innovadora y con dominio de la teoría, de la praxis y del marco legal vigente.

DESARROLLO

Para estudiar la temática de la superación del docente se hace necesario su análisis desde dos aristas: los fundamentos teóricos y los fundamentos que legislan su tratamiento en la práctica educativa. El abordaje desde las ciencias remite a la concepción teórico - metodológica relativa a la superación de los recursos humanos que en Cuba desde el año 1995, la educación avanzada liderada por Añorga Morales (1995) y un equipo de investigadores en el Centro de Estudios de Educación Avanzada (CENESEDA), ofrecen y del criterio de otros autores que se afilian a ella.

En el afán de comprender dicha concepción se hizo necesario estudiar la obra de Valiente (2001), quien analiza las concepciones cubanas de la Educación Avanzada, reflejadas en la obra de sus principales autores como Añorga (1995), considera que estos retoman, sistematizan

y hacen evidente el carácter clasista y humanista de la educación, y el desarrollo histórico de la política educativa cubana en su interrelación con el desarrollo socioeconómico, científico y tecnológico.

En la literatura especializada se reconocen a autores extranjeros que abordan la temática como son Medina-Peñaloza &, Luna-Nemecio (2000); Tapia (2017); Solaguren-Beascoa Fernández & Moreno Delgado (2018); Luna-Nemecio (2019); Echeverría Samanes & Martínez Clares (2021). En Cuba se destacan investigadores como son: Añorga (1995); Valle & García (2001); Valiente (2001); entre otras. De manera general, estas investigaciones aportan metodologías, modelos, estrategias, alternativas metodológicas y sistemas de superación, desde diferentes fundamentos teóricos, en temas afines con la superación de directivos y de profesionales de la educación.

El concepto superación es identificado muchas veces con otros, como capacitación, formación y desarrollo, razones estas que conducen precisar su especificidad. Durante la búsqueda bibliográfica realizada se estudiaron varias definiciones, entre las que cuales se precisa la de Añorga, et al. (2010), que la superación es la *“figura dirigida a diversos procesos de los recursos laborales con el propósito de actualizar y perfeccionar el desempeño profesional actual y/o perspectiva, atender insuficiencias en la formación, o completar conocimientos y habilidades no adquiridas anteriormente y necesarias para el desempeño”*.

Por otro lado, Valiente (2001), define el contenido del concepto superación y lo distingue de los otros, pues considera que es un proceso, con carácter continuo, prolongado, permanente y transcurre durante el desempeño profesional, a diferencia de la formación que constituye una etapa inicial, de preparación. Su finalidad es el desarrollo del docente para su mejoramiento profesional y humano. También sus objetivos son de carácter general: ampliar, perfeccionar, actualizar, y complementar los conocimientos, las habilidades y las capacidades, y promover el desarrollo y la consolidación de valores y en ello distingue a la superación de la capacitación, que tiene un significado más técnico o práctico.

Torres (2005), plantea la superación profesional es el *“conjunto de procesos de formación que posibilitan a los graduados universitarios la adquisición, ampliación y perfeccionamiento continuo de los conocimientos y habilidades básicas y especializadas requeridas para un mejor desempeño de sus responsabilidades y funciones laborales, así como para su desarrollo cultural integral, que permite elevar la efectividad y calidad de su trabajo”*.

En la educación de postgrado concurren uno o más procesos formativos y de desarrollo, no solo de enseñanza aprendizaje, sino de investigación, innovación, etc.

Entre las formas organizativas principales de la superación profesional se encuentra el curso, y el diplomado. Otras formas son la autopreparación, la conferencia especializada, el seminario, el taller, el debate científico y otras que complementan y posibilitan el estudio y los avances del conocimiento, la ciencia, la tecnología y el arte. Los programas correspondientes a la superación profesional son proyectados y ejecutados por centros de educación superior y centros especialmente autorizados para ello.

El curso posibilita la formación básica y especializada de los graduados universitarios; comprende la organización de un conjunto de contenidos que abordan resultados de investigación relevantes o asuntos trascendentales con el propósito de complementar o actualizar los conocimientos de los profesionales que los reciben. El diplomado, por su parte tiene como objetivo la especialización en un área particular del desempeño, y propicia la adquisición de conocimientos y habilidades académicas, científicas y/o profesionales en cualquier etapa del desarrollo de un graduado universitario, de acuerdo con las necesidades de su formación profesional o cultural.

Al profundizarse la situación actual de la superación del profesional, se considera que aunque existen insuficiencias que limitan su instrumentación de forma óptima, existen fortalezas en cuanto a:

- Crecimiento del potencial científico que se traduce en el mejoramiento del desempeño profesional de los docentes que laboran en las universidades en la carrera de Derecho y de profesionales del sector público que laboran como jueces, asesores, peritos y otros.
- La universidad actual es escenario de la actividad científica y permite que se eleve la calidad de la clase en función de cumplir con eficiencia su misión al consolidarse su función social al servicio de la justicia y el derecho según los principios que rigen la Revolución ciudadana y la Ley orgánica de la Educación Superior.
- Existe una estrecha relación entre la formación inicial y la superación profesional. La primera crea las bases generales y académicas relativas a la formación general del profesional y la segunda consolida, actualiza, enriquece la formación académica de jueces, peritos, asesores, entre otros.
- Motivaciones profesionales para superarse y autoprepararse de forma sistemática.

No obstante, existen aspectos que son hoy día retos y perspectivas que ha de asumir la universidad ecuatoriana y que orientan a la proyección de diferentes formas

de superación profesional, los cuales se analizan a continuación.

En este sentido, la superación del profesional debe estar ligada a elevar su cultura en términos de comprender que la participación en la sociedad significa tomar parte de la vida del país, ser parte de algo en forma activa y demostrar no solo esa cultura sino también su profesionalidad y satisfacer las demandas del pueblo.

Es por ello que la superación ha de proyectarse desde dos vertientes:

- La primera dirigida a los graduados en una especialidad y que necesitan de la profundización y actualización de la plataforma teórico-metodológica, lo que puede resolverse desde la autopreparación, o desde sitios virtuales que la universidad puede ofrecer desde la concepción de superación a distancia a partir de las conferencias especializadas y cursos.
- La segunda encaminada a un segmento que requiere de mayor tiempo de superación pues implica en ellos apropiarse de nuevas concepciones, fundamentos, profundizar y actualizarse en teorías relativas al derecho, etc y que están dirigidos a los docentes que asumen con responsabilidad en sus puestos de trabajo sus formaciones académicas y que no siempre son especialistas titulados para ejercer una profesión. Para ellos se pueden proyectar los diplomados con la proyección de cursos relacionados con el perfil de sus carreras.

Estos segmentos priorizados han de estar relacionados con:

- En el sector público: Servidor público, juez de los órganos: jurisdiccionales, administrativos, auxiliares y autónomos de la función judicial; asesor jurídico o servidor de las Funciones Ejecutiva, Legislativa, Electoral y de Transparencia y Control Social así como de los entes de control estatal. Además, a los Asesores jurídicos o servidor de las entidades autónomas descentralizadas, perito y experto en materia de Derecho ecuatoriano, árbitro, mediador, conciliador.
- En el sector privado a: asesor jurídico o consultor en empresas privadas; organizaciones comunitarias, asociativas, familiares, mixtas.
- En el campo de la docencia e investigación jurídica: profesor universitario e investigador.

El tema de la superación profesional es amplio y múltiples investigadores la han abordado desde diferentes aristas y campos del saber. Sería osado y presuntuoso tratar en tan pocas cuartillas modelar un proceso, por demás complejo. No es pretensión del presente trabajo hacer aportaciones teóricas, ni establecer alternativas para proyectar un camino que conduzca a perfeccionar la superación del

profesional, solo se presenta una aproximación a un proceso visto desde la formación inicial y permanente y proyectada a elevar la preparación y calidad del egresado.

A partir de los elementos hasta aquí sintetizados se consideran como ***fundamentos que sustentan la superación del docente***, los siguientes:

- La formación inicial y permanente en unidad indisoluble. Una es complemento de la otra y se acondiciona como soporte material del otro.
- La relación teoría - práctica: la superación profesional toma en consideración los fundamentos teóricos que sustentan el perfeccionamiento constante de la educación superior. Esta última enriquece a la primera y en relación con ella, precisa su contenido.
- La concepción del enfoque de sistema y la integración de sus niveles estructurales: la dirección del proceso de superación está estructurada por componentes interrelacionados, cualquier afectación que se realice en uno implica a los restantes.
- La superación del profesional trasciende en su recursividad hacia la sociedad en general.
- La superación es un proceso continuo y permanente que se desarrolla a lo largo de la vida profesional del profesional en el ejercicio, y que conlleva un ilimitado crecimiento profesional y humano en el contexto del entorno social en que se desenvuelve (Castro, 2007).

Se toma en consideración los fundamentos anteriores y se precisan ***los principios para el diseño y la organización de la superación*** aportados por Castro (2007), quien los enuncia como:

- Unidad entre la actividad científica, la superación, el trabajo metodológico y el trabajo de dirección del proceso docente-educativo. Este principio implica asegurar las condiciones concretas de cada universidad, facultad, departamento, carrera y año académico.
- Interrelación entre las exigencias institucionales y las particularidades individuales de los profesionales. Este principio precisa la jerarquización de las acciones tácticas y estratégicas, para el logro de las transformaciones de los egresados según posibilidad-potencialidad.

A partir de los principios enunciados como puntos de partida que dirigen el proceso de superación y del estudio de la literatura especializada y de los documentos normativos se delimitan las ***pautas para la concepción del proceso de superación*** referidos a:

- La comprensión de la preparación y superación de los egresados en cada carrera, como subsistema del sistema de trabajo de las Universidades, y no como un fin en sí misma.

- La responsabilidad del profesional que egresa con su crecimiento personal y profesional.
- La combinación armónica de las formas organizativas de la superación que articuladas entre sí, se desarrollan en el puesto de trabajo y las que tienen lugar fuera de este, garantizando la especialización en un área determinada.
- La articulación de diferentes formas de superación en correspondencia con los niveles alcanzados por el profesional en su formación profesional y desempeño, determinados a partir del diagnóstico.
- La proyección de la superación en diferentes períodos de desarrollo de acuerdo a las formas de su concreción y de las propias necesidades que se requiera ya sean a corto, mediano y largo plazo.
- La delimitación de las necesidades de superación tomando como punto de partida el diagnóstico de las necesidades formativas individuales de cada uno de profesionales egresados, los contextos, las realidades sociales y las prácticas educativas.

Los elementos anteriormente explicados se instituyen como los núcleos teóricos básicos, es decir es la plataforma conceptual que marca el punto de partida y sostén de la superación profesional que garantiza su posterior planificación y ejecución.

Una vez que se tiene el aparato conceptual se ha de precisar el diagnóstico del docente y las necesidades que la práctica social y económica demanda. No es suficiente con la caracterización del egresado, de su titulación, de las características del proceso formativo en que transcurrió su formación inicial, de las peculiaridades de su autoaprendizaje, también es preciso dominar el contexto en que se desarrolla la práctica profesional, el momento histórico concreto por el que atraviesan los procesos sociales tanto en el mundo como en Ecuador. Estos elementos son los que garantizan conocer a profundidad las necesidades que la práctica profesional demanda para cada especialidad.

En función de estos dos componentes: diagnóstico y necesidad es que se proyectan las formas de superación y sus modalidades. Las formas de superación, están relacionadas con su organización y aunque existen en la literatura las formas de su concreción, se es del criterio, que el diplomado es donde se puede diversificar las variadas formas de preparar al profesional que ha egresado de determinada carrera de manera intencionada, donde se garantice la calidad de los recursos humanos que direccionan cada actividad y donde desempeña un papel importante la institución donde trabaja para darle continuidad a su autopreparación pero desde lo praxológico. De ahí que en este proceso se tenga en consideración

que los cursos, conferencias, etc que se impartan deben tener su consolidación y aplicación en las diversas formas de trabajo que diseña la universidad desde la educación a distancia, siempre con el criterio que estas deben ajustarse a las necesidades que demanda la práctica profesional y los cambios que operan en la sociedad.

Una vez que se organicen los cursos según sus contenidos, habilidades a desarrollar, valores a formar, etc, se delimitan las modalidades universitarias, entendidas estas como las particularidades que tendrá cada curso para concebir el aprendizaje de cada participante de la superación.

De esta forma puede concebirse: las formas de interacción colectiva, las de interacciones semicolectivas y las de autoaprendizaje.

- Las formas de interacción colectiva, son aquellas que precisan de la presencia del profesor del curso y del participante de la superación de forma intencionada, donde existe una relación directa, frontal, y que requiere del tratamiento a los fundamentos teóricos y metodológicos de determinados temas que por su complejidad o nivel de actualización requieren de la presencialidad.
- Las de interacciones semicolectivas, son aquellas en que se combina el trabajo profesor-docente en superación con las actividades de autoaprendizaje, requiere de la orientación previa del profesor mediante guías, temarios, etc para concretar el estudio a realizar o profundizar según la literatura orientada pero que precisa del seguimiento indirecto del profesor del curso.
- Las de autoaprendizaje, se elimina toda forma de presencialidad y pondera el estudio consciente, intencionado del participante en superación con el apoyo de los recursos que posean cada institución donde estos laboran.

La superación por ende ha de estar proyectada hacia la asesoría, el patrocinio, el control y la preservación de la justicia y el derecho. Los diferentes cursos que se oferten han de garantizar una sólida sapiencia científica, humanística, jurídica y ética de maneras que responda a las demandas sociales y al desarrollo sostenible del país.

Una vez que se transita por las modalidades universitarias se garantiza la contextualización en su práctica profesional, de la sociedad, de la actualización de sus conocimientos, lo que se traduce en calidad del proceso que dirige lo que se instituye en la médula esencial del ambiente sociojurídico. Este núcleo, es el espacio, el contexto donde se materializa el desarrollo y preparación que se alcanza mediante la superación.

CONCLUSIONES

Las nuevas concepciones de Educación Superior y de la sociedad ecuatoriana demandan de profesionales preparados y capacitados para ofrecer servicios de calidad. La superación del profesional requiere de una concepción que armonice de forma coherente con los contextos históricos concretos a partir de los sustentos, que desde lo teórico y de lo legalmente establecido, identifique las prioridades, modalidades y formas organizativas según los segmentos priorizados han de superarse en los diferentes períodos ya sea a corto, mediano o largo plazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Añorga Morales, J., Robau, D. L., Magaz, G., & Caballero, E. (2010). Glosario de términos de Educación Avanzada. Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona.
- Añorga, J. (1995). La Educación Avanzada. Una teoría para el mejoramiento profesional y humano. Boletín Educación Avanzada, 1(1).
- Castro O. (2007). La dirección de la superación de los maestros y profesores en la escuela. En, Colectivo de auyores, Dirección, organización e higiene escolar. (pp. 117-125). Editorial Pueblo y Educación.
- Echeverría Samanes, B., & Martínez Clares, P. (2021). Hacia un ecosistema de investigación sobre formación profesional en España. *Revista de Investigación Educativa*, 39(1), 249-264.
- Luna-Nemecio, J. (2019). The importance of knowledge assessment to achieve sustainability. *Ecociencia*, 2(2), 6-9.
- Medina-Peñaloza, S., & Luna-Nemecio, J. (2000). Educación judicial: una revisión documental desde la socioformación. *Revista Oficial del Poder Judicial*, 11(13), 285-324.
- Ortiz, A. (2013). La calidad de la educación superior cubana: retos contemporáneos. (Conferencia). Congreso Internacional Pedagogía. La Habana, Cuba.
- Solaguren-Beascoa Fernández, M., & Moreno Delgado, L. (2018). Las tutorías académicas en carreras de ingeniería: una visión actual. *Revista de Investigación Educativa*, 37(1), 251-267.
- Tapia, S. (2017). La crítica jurídica en la enseñanza del Derecho. *Revista Anales de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales*, 3, 425-444.
- Valiente P. (2001). Concepción sistémica de la superación de los directivos de la Secundaria Básica. (Tesis doctoral). Instituto Superior Pedagógico José de la Luz y Caballero.
- Valle, A., & García, G. (2007). Dirección, organización e higiene escolar. Editorial Pueblo y Educación.

43

LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE EN LAS ESCUELAS PRIMARIAS MULTIGRADO EN MÉXICO Y COLOMBIA

TEACHING AND LEARNING IN MULTIGRADE ELEMENTARY SCHOOLS IN MEXICO AND COLOMBIA

Ana Laura González Lira¹

E-mail: laupretty13@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2559-4004>

María Elsa Becerra Silva²

E-mail: marielsitabe@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2895-671X>

Javier Moreno Tapia¹

E-mail: javier_moreno@uaeh.edu.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4029-5440>

¹ Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México.

² Secretaría de Educación de Boyacá. Colombia.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

González Lira, A. L., Becerra Silva, M. E., & Moreno Tapia, J. (2021). La enseñanza y el aprendizaje en las escuelas primarias multigrado en México y Colombia. *Revista Conrado*, 17(79), 351-359.

RESUMEN

El propósito de este reporte ha sido describir y analizar desde el marco referencial de la teoría sociocultural y con una perspectiva interpretativa los resultados de un trabajo de investigación realizado en dos escuelas primarias multigrado: una en Colombia y otra en México, ofreciendo una aproximación comparada sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje y algunos elementos relacionados. Los resultados revelan el complejo trabajo que representa para un docente la atención a alumnos de diferentes grados escolares de manera simultánea en una misma aula de clases, el cual requiere de una formación especializada; así como herramientas de apoyo, estrategias y recursos especialmente diseñados para esta modalidad. Aspecto que resalta como una diferencia importante en México y Colombia, siendo esta última un modelo a resaltar, respecto a las políticas y recursos de apoyo para el docente de escuelas que operan con la organización multigrado. Se concluye con la propuesta de investigaciones encaminadas al diseño de modelos y prácticas de intervención educativa innovadoras y creativas centradas en el contexto de la propia modalidad.

Palabras clave:

Educación multigrado, estudio comparado, ambiente de aprendizaje, políticas educativas.

ABSTRACT

The purpose of this report has been to describe and analyze from the referential framework of sociocultural theory and with an interpretive perspective the results of a research work carried out in two multigrade primary schools: one in Colombia and the other in Mexico, offering a comparative approach on the teaching and learning processes and some related elements. The results reveal the complex work that represents for a teacher the attention to students of different school grades simultaneously in the same classroom, which requires specialized training as well as support tools, strategies and resources specially designed for this modality. Aspect that stands out as an important difference in Mexico and Colombia, the latter being a model to be highlighted, regarding the policies and support resources for the teacher of schools that operate with the multigrade organization. It concludes with the proposal of research aimed at the design of innovative and creative educational intervention models and practices focused on the context of the modality itself.

Keywords:

Multigrade education, comparative study, learning environment, educational policies.

INTRODUCCIÓN

En su definición más simple, las escuelas multigrado son aquellas donde los docentes o figuras educativas atienden a estudiantes de distintos grados en una misma aula. Esta modalidad educativa, está presente en los niveles de educación básica, desde preescolar hasta secundaria. Según el caso, estas escuelas son unidocentes o unitarias, bidocentes o tridocentes, lo que depende, del número establecido de estudiantes por docente (México. Instituto Nacional para la Evaluación Educativa, 2019). Las figuras educativas en estas instituciones, a la par de las tareas pedagógicas que realizan, desempeñan también funciones administrativas y de gestión, pues siempre es uno de los docentes quien ejerce el cargo (México. Secretaría de Educación Pública, 2017).

En los países Latinoamericanos, la existencia de escuelas multigrado atiende a condiciones demográficas, sociales y presupuestarias. Esta modalidad en nivel primaria representa, para muchos niños, la única oportunidad de acceso a la educación. En general, hablar de escuelas multigrado, remite a condiciones de ruralidad y desigualdad social, pues el escenario educativo en el que operan, está condicionado por elementos sociales y demográficos (México. Instituto Nacional para la Evaluación Educativa, 2019).

Las investigaciones que se han realizado en el ámbito de las escuelas multigrado, se han centrado en la construcción de conocimiento sobre las condiciones en las que operan y los procesos de enseñanza y aprendizaje que tienen lugar en las aulas de clases. En ellas, se identifica el interés por la reivindicación de la multigraduación como una modalidad educativa que presenta importantes ventajas pedagógicas sobre las escuelas graduadas, bajo la premisa de que esta forma de organización escolar puede ser utilizada en cualquier situación educativa y no solo por imposiciones administrativas, ya que en su dinámica se configuran comunidades de aprendizaje.

La manifestación de la diversidad en las aulas multigrado desencadena, por naturaleza, la interacción permanente entre estudiantes de diferentes grados escolares. Las relaciones espontáneas y mediadas por el docente dan lugar al aprendizaje cooperativo, donde los resultados son igual de benéficos para todos.

También aparecen con frecuencia actividades de tutoría entre pares, donde los alumnos con más experiencia instruyen a otros que son más pequeños o tienen dificultades, ofreciendo ayudas pedagógicas e interacciones relevantes y necesarias para construir conocimiento desde una visión socioconstructivista del aprendizaje (Coll, 1985). La dinámica de socialización, no sólo tributa a la construcción de aprendizajes, sino también al desarrollo de la civilidad y el logro de objetivos para el bienestar común.

De manera puntual, los estudios de investigación de Juárez (2012, 2017); Juárez, et al. (2015); y Juárez & Lara (2018), derivados del trabajo de campo con docentes y alumnos de países como Finlandia, Cuba, El Salvador y Colombia permiten identificar que en Latinoamérica las escuelas multigrado comparten características comunes: con relación a los contextos, regularmente se instalan en comunidades caracterizadas por la desigualdad social y la falta de acceso a servicios básicos; respecto al trabajo docente, se acentúan la precariedad en la oferta de formación inicial y continua lo que deriva en dificultades para la atención a alumnos de diferentes edades de una misma aula de clases. También destaca algunas acciones compensatorias en materia de política educativa que se han emprendido en países como Colombia y Cuba para la atención a docentes y estudiantes que trabajan para esta modalidad educativa.

En el caso específico de Colombia, los estudios de investigación referentes al multigrado, reconocen la trayectoria y relevancia del modelo educativo denominado Escuela Nueva, como medida compensatoria para la atención a poblaciones de alumnos que viven en pequeñas comunidades. Sin embargo, se refiere que, el ámbito de la educación local ha sido poco estudiado y señalan la relevancia de realizar investigaciones que rescaten la perspectiva de los profesores. Asimismo, se identifica la importancia de replantear las políticas educativas de acuerdo a las características específicas de cada contexto y se destaca como necesario intensificar los programas de formación docente (Acosta & Deaza, 2019).

Por otro lado, las investigaciones en México realizadas en el contexto de las escuelas de organización multigrado se han centrado en el estudio de las prácticas de enseñanza y aprendizaje y en el análisis del contexto como un factor de importante influencia en el nivel de aprendizaje de los estudiantes. Se destacan las dificultades que enfrentan los docentes para trabajar en un contexto para el que no fueron preparados, se critica la existencia de un currículo homogéneo pensado para escuelas graduadas y se evidencia la falta de acciones desde las políticas educativas para atender sus necesidades y carencias (Arteaga, 2011; Estrada, 2015).

Con la pretensión de contribuir a la construcción de conocimiento sobre la realidad educativa que tiene lugar en las escuelas multigrado, el objetivo de este artículo es describir y analizar los resultados de un trabajo de investigación realizado en dos escuelas primarias multigrado: una en Colombia y otra en México, ofreciendo una aproximación comparada sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje y algunos elementos relacionados. La información presentada se analiza a la luz de los planteamientos de la teoría sociocultural y desde un enfoque metodológico de tipo cualitativo.

El marco de referencia para la comparación de la modalidad multigrado desde estos dos escenarios retoma la

concepción de la enseñanza y aprendizaje desde la teoría sociocultural, donde se destaca la importancia de la interacción social y el uso del lenguaje como instrumento esencial de mediación (Coll, 1985). El proceso de enseñanza, debe asegurar los andamiajes para favorecer el tránsito entre las diferentes zonas de desarrollo.

Por lo tanto, el papel del profesor, quien es experto en determinada área del conocimiento, es brindar ayudas pedagógicas que favorecen la internalización del conocimiento a través del diseño de situaciones educativas que guíen al alumno para generar actividades de alto nivel cognitivo que contribuyan a la construcción de conocimiento, y no solo reproduzcan información (Coll, 2001). Su participación en el diseño de estas situaciones, se reduce en la medida en que los estudiantes se apropian del objeto de conocimiento y desarrollan su competencia de autorregulación y autonomía del aprendizaje (Hernández, 1998; Coll, 1997).

A través del diseño de estas situaciones educativas, el docente ofrece al estudiante un tránsito por las diversas Zonas de Desarrollo, otorgando oportunidades y herramientas para el desarrollo de habilidades, donde de manera estratégica realiza ajustes a la ayuda pedagógica a la vez que incrementa la complejidad de la tarea educativa, según el contexto particular de cada aprendiz, considerando su conocimiento previo y avances progresivos de su aprendizaje. Estas situaciones se conciben entonces como instrumentos psicológicos desde una visión Vygotskyana por lo que, desde el enfoque sociocultural, la intervención docente, crea los escenarios favorables para incidir en la construcción de aprendizajes del alumno y el desarrollo de los procesos cognitivos, poniendo en la base los procesos de interacción (Vygotsky, 1934).

Desde esta perspectiva el análisis que se pretendió realizar se centro en los siguientes aspectos:

Prácticas de enseñanza y aprendizaje, entendidos como todas aquellas acciones y formas de interacciones que el docente lleva a cabo y promueve en el contexto de su clase para construir un ambiente de aprendizaje.

Formación profesional, que se refiere a la preparación académica que el profesor recibió para convertirse en docente.

Currículo, donde se pretende indagar por un lado en los principios y políticas educativas que rigen la modalidad.

Recursos y materiales, descartando cuáles son los que se utilizan en uno y otro contexto.

MATERIALES Y MÉTODOS

El proceso de investigación desarrollado, tuvo un tratamiento metodológico cualitativo, con aproximaciones interpretativas. Para el proceso de comparación, se retomaron las orientaciones metodológicas de Bereday (1968), quien menciona que el objetivo de los estudios

comparados en pedagogía es “examinar la significación de las semejanzas y las diferencias que existen entre diversos sistemas educativos” (p. 31). Sin embargo, y como el mismo autor menciona, existen diferentes niveles de aproximación a los estudios comparados, que dependen, entre otras cosas de los límites temporales y espaciales de la investigación y de los referentes documentales.

El presente trabajo, se ubica en la primera fase, que consiste en *“describir los sistemas pedagógicos y las prácticas educativas... Los dos principales aspectos del estudio de escuelas extranjeras son el examen de la información escrita y las visitas a escuelas”* (Bereday, 1968, p. 42). De acuerdo a lo anterior, se recupera una comparación en torno a la información documental, de las observaciones de clase y de las entrevistas realizadas a las docentes del contexto colombiano y mexicano respectivamente.

El estudio se realizó con docentes y alumnos de escuelas primarias multigrado ubicadas en dos comunidades rurales: una perteneciente al municipio de Tuta, departamento de Boyacá, Colombia y otra ubicada en el municipio de Singuilucan, Estado de Hidalgo, México. En la escuela de Tuta, una sola docente trabajaba con los grados de preescolar a quinto de primaria; en la escuela de Singuilucan, la docente observada atendía únicamente a los estudiantes de cuarto a sexto grado. Los datos fueron recuperados durante el 2018 y 2019.

La siguiente tabla, muestra algunas características sociodemográficas de los dos estados en los que se llevó a cabo la investigación (Tabla 1):

Tabla 1. Características sociodemográficas de los dos estados en los que se llevó a cabo la investigación.

	Boyacá	Hidalgo
Población	1 135 693 personas (2018)	2 358 359 personas (2015)
Principales actividades económicas	Agricultura, actividades industriales y de servicios	Agricultura, actividades industriales y de servicios
Nivel de analfabetismo	5.8 % de analfabetismo en personas de 30 años o más	8.2% de analfabetismo en personas de 15 años o más
Pobreza	10.04% de personas viven en condiciones de pobreza	54.3% de personas en condiciones de pobreza
Porcentaje de escuelas multigrado	90% de las escuelas de primaria rurales son multigrado	41.1% de las escuelas primarias son multigrado

Si bien, los estados en los que tuvo lugar la recogida de datos para el estudio, pertenecen a contextos demográficos, sociales, y económicos diferentes como puede evidenciarse en la información contenida en la tabla anterior, una similitud importante es el porcentaje de escuelas multigrado instaladas en su territorio.

Por otro lado, para la recolección de información, se llevó a cabo una entrevista con cada docente y cinco sesiones de observación de clase. Los instrumentos, fueron diseñados con base en las categorías señaladas previamente: prácticas de enseñanza y aprendizaje, formación profesional, currículum, y, recursos y materiales. Atendiendo a que, una de las principales características de las escuelas multigrado, es la diversidad, los principios teóricos que fundamentan la elaboración y aplicación de instrumentos y el análisis de la información recopilada, tienen sus orígenes en el constructivismo sociocultural.

A continuación se presentan las categorías que integran los instrumentos de investigación:

Guías de Observación

Prácticas de enseñanza y aprendizaje:

- Gestión del tiempo.
- Organización de las actividades.
- Contextualización de los aprendizajes.
- Ambiente de aprendizaje.
- Participación de los estudiantes.
- Contenidos.
- Autonomía.

Recursos y materiales:

- Materiales para la enseñanza.
- Materiales para el aprendizaje.

Guión de entrevista

Información general

- Años de experiencia en multigrado.
- Años trabajando en la escuela en la que actualmente labora.
- Grados que atiende.

Prácticas de enseñanza y aprendizaje:

- ¿Cómo organiza las actividades escolares para atender la diversidad de grados escolares?
- ¿Cuáles son los retos y dificultades del trabajo con grupos multigrado?

Formación profesional:

- Carrera profesional.
- Universidad de procedencia.
- ¿Ha recibido capacitación inicial o continúa relacionada con la enseñanza en contextos multigrado?

Formación profesional:

- Materiales para la enseñanza.

- Materiales para el aprendizaje.

- Flexibilidad y organización curricular.

El análisis se realizó en cuatro fases que se describen brevemente a continuación:

Fase 1. Investigación documental. En esta fase tuvo lugar la búsqueda, análisis y sistematización de trabajos de investigación relacionados con el contexto de las escuelas primarias multigrado en ambos países. La búsqueda de los trabajos académicos que se presentan, se realizó a través de repositorios electrónicos como Scielo, Redalyc, y Latindex, por mencionar algunos. También se consultaron bibliotecas digitales de instituciones de Educación superior.

Fase 2. Definición de las categorías de análisis y de las técnicas de investigación. En esta etapa, se revisó el fundamento teórico de la perspectiva sociocultural y se definieron las categorías para el diseño de instrumentos. Al pretender destacar el papel de los sujetos en el proceso educativo y en congruencia con el enfoque de la investigación, se elige la entrevista y la observación como técnicas de recolección de datos.

Fase 3. Aplicación de instrumentos. Se acude, de manera diacrónica, a los contextos educativos seleccionados y se aplican los instrumentos diseñados. En la aplicación participan docentes y alumnos de las escuelas multigrado.

Fase 4. Análisis de la información: En esta fase se sistematizó la información recuperada a través de los instrumentos aplicados y se analizó a partir de las categorías que conformaron los instrumentos. Los resultados de esta fase, se integran en el siguiente apartado

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En México, las escuelas multigrado, han formado parte importante del Sistema Educativo Nacional desde sus orígenes, aunque casi siempre se les ha excluido de las políticas educativas nacionales y de los planteamientos de las diversas reformas. El servicio de educación multigrado se imparte a través de tres subsistemas: educación primaria multigrado general, Educación multigrado indígena y el Consejo nacional del Fomento Educativo (CONAFE) que surge como alternativa de atención a poblaciones de alumnos que viven en comunidades aisladas (Juárez, 2017; México. Instituto Nacional para la Evaluación Educativa, 2019)

En el ciclo escolar 2016-2017, las escuelas multigrado representaron 32.6% del total de las de educación básica. Con respecto al nivel de primaria, el 43% de las escuelas son multigrado, 28% de los preescolares y el 16% de las secundarias. Las escuelas multigrado atendieron en el ciclo mencionado a una matrícula que representa a 1 778 000 alumnos de educación básica (México. Instituto Nacional para la Evaluación Educativa, 2019).

Respecto a la legislación mexicana en materia educativa, el artículo tercero constitucional, ***“se sustenta en los principios fundamentales de universalidad, equidad, logro (aprendizaje efectivo), suficiencia y calidad de la oferta, y mejora constante”*** (México. Instituto Nacional para la Evaluación Educativa, 2019, p.15). Estos principios, representan grandes desafíos para el estado nacional y en los hechos, y en particular para la modalidad multigrado, persisten condiciones de desigualdad que se materializan en dificultades de acceso a un servicio educativo de calidad para ciertas poblaciones de alumnos.

Por otra parte, en Colombia, el Sistema de la Escuela Nueva que prevalece actualmente, fue creado en 1975 para dar respuesta a los problemas educativos de las poblaciones rurales. Se implementó bajo los mismos objetivos de la escuela unitaria (presentes en comunidades con poca población) promovida por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), pero introdujo nuevas estrategias de operación que permitieron una mayor viabilidad técnica, política y financiera.

El programa Escuela Nueva, se ha ocupado de proveer educación primaria completa, siguiendo objetivos de calidad de las escuelas ubicadas en sectores rurales. Se han implementado métodos de enseñanza con pedagogía activa basados en el aprendizaje cooperativo, personalizado, flexibilización de contenidos y en la participación de los niños a través de guías de aprendizaje o textos interactivos. En el año 2010, en Colombia existían cerca de 25 313 escuelas que utilizaban el modelo Escuela Nueva, lo que representaba una matrícula de 812 580 estudiantes.

En materia de Legislación, el artículo 67 de la constitución colombiana, establece la educación como un derecho humano y como obligación del estado garantizar las condiciones de acceso a este servicio educativo, así como velar por su calidad y cumplimiento. Sin embargo, existen grandes retos que se destacan en las críticas de investigadores que han analizado el alcance y pertinencia del modelo Escuela Nueva; entre los que se identifican, la carencia de un equipo de especialistas para la planeación, producción y evaluación de los materiales de aprendizaje; la carga actividades de gestión y administrativas de los docentes; la capacitación corta e insuficiente, así como diversos grados de carencias y deficiencias relacionadas con la infraestructura y el equipamiento escolar (Gómez, 1993; Urrea & Figueiredo, 2018).

La información general de las docentes, permitió identificar diferencias significativas respecto a su experiencia en el servicio educativo y a la formación profesional. En el caso de la docente mexicana, tenía un año de experiencia en el trabajo con grupos multigrado atendiendo grados de cuarto, quinto y sexto año. Se formó como Licenciada en Educación Primaria, en una escuela normal ubicada en la capital del mismo estado donde labora.

Menciona que, durante su formación inicial, no cursó alguna asignatura relacionada con el trabajo en grupos de esta modalidad, ni tuvo algún acercamiento o experiencia previa en estas aulas, por lo que el trabajo simultáneo con más de un grado representó un gran reto.

Una revisión de los planes y programas de estudio 2012 y 2018 de las Escuelas Normales, en el programa educativo de la Licenciatura en Educación primaria en México, permitió identificar que, la preparación para la enseñanza en grupos multigrado no forma parte de los contenidos de la malla curricular (México. Secretaría de Educación Pública, 2012, 2018).

En relación con la oferta de la formación continua, la docente refiere que: ***“Los cursos y talleres que se imparten desde la Secretaría de Educación Pública, en su mayoría, están orientados a fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, en los campos formativos de lenguaje y comunicación. Sin embargo, están pensados para el trabajo en escuelas de organización completa, por lo que son mínimas las aportaciones al trabajo que realiza en multigrado”***.

La docente en México, menciona que la importancia de los consejos Técnicos Escolares, que son reuniones periódicas de colectivos docentes de una misma zona escolar y/o instituciones convocadas con el objetivo abordar temáticas técnico-pedagógicas de las instituciones escolares, radica en que representan el único espacio en el que puede compartir sus dificultades y las problemáticas que enfrenta en su escuela, con otros docentes que tienen amplia experticia en el trabajo con grupos multigrado.

El testimonio de la docente mexicana y la revisión documental (Arteaga, 2011; Estrada, 2015; Juárez, 2017), deja ver que los planes de estudio que se ofertan desde las escuelas formadoras de docentes en México, no responden a las demandas para el trabajo en contextos particulares, como es el caso del multigrado. Esta condición, permite a su vez vislumbrar que la complejidad y dificultad que presenta la docente en su práctica cotidiana, no son hechos aislados, sino resultados de la precariedad en la oferta de formación inicial y continua para el trabajo en esta modalidad.

Con relación a la docente en Colombia, cursó la Licenciatura en Educación Básica en La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, tiene una especialización en Informática para la docencia y es Máster en Tecnología Educativa. Si bien, durante su formación inicial no cursó asignaturas especializadas en la modalidad multigrado y sus acercamientos al trabajo docente fueron en escuelas ubicadas en la zona urbana, desde que inició su trabajo en escuelas de modalidad multigrado, 18 años a la fecha, ha recibido cursos de capacitación y formación docente, por especialistas en el tema y atiende todos los grados de preescolar y primaria.

Los cursos que se ofrecen, provienen de iniciativas del Ministerio Nacional de Educación o desde las secretarías de educación locales ubicadas en cada departamento. Las temáticas que abordan están relacionadas con los procesos de enseñanza y aprendizaje en las áreas de lenguaje, matemáticas, ciencias sociales, cátedra de la paz, democracia e inglés, así como la incorporación de las Tecnologías de la información y la comunicación a los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Al respecto, también menciona lo siguiente: *“los cursos y talleres han resultado de importante relevancia y apoyo para el desarrollo de mis actividades cotidianas y son impartidos por especialistas. Sin embargo, en ocasiones, dificulta la organización de los tiempos destinados a la enseñanza y aprendizaje, pues muchos de estos se realizan durante el ciclo escolar y hay cursos que duran hasta una semana, lo que resta tiempo efectivo a las actividades de aprendizaje”*.

Las aportaciones de la docente en Colombia, permiten identificar que si bien, se han implementado esfuerzos importantes para atender las necesidades de formación continua bajo la modalidad de cursos o talleres, una evaluación de los contenidos, duración y formas de impartición, que incluya la perspectiva de los docentes, es indispensable para valorar la pertinencia e impacto y para replantearlos en sus formas y fines.

En el aula multigrado en México, las observaciones realizadas mostraron que la docente seguía un orden establecido en su planeación de actividades que, en general sucedían de la siguiente manera: presentación del contenido, vínculo con el contexto, actividad de desarrollo y actividad de autoevaluación. Las indicaciones eran claras y, en ocasiones, entregaba un guión didáctico a los estudiantes con el orden de las actividades a seguir.

Sin embargo, se observó excesiva dependencia de los estudiantes hacia la docente, pues de manera constante los alumnos le cuestionaban sobre las actividades a realizar y esperaban de su aprobación sobre lo que realizaban para continuar o concluir las actividades asignadas. Además, se observaron con frecuencia momentos donde los alumnos no realizaban actividades relacionadas con los contenidos escolares, debido a una gestión del tiempo poco adecuada a la organización del grupo multigrado.

El trabajo en escuelas multigrado en México implica, para los docentes, la necesidad de articular los contenidos y aprendizajes esperados, pues operan con un currículo donde se organizan los contenidos de manera gradual (Juárez, 2017). Si bien, la docente identifica como reto la planificación, articulación y evaluación de los contenidos, también refirió como ventaja el conocimiento de los planes y programas de estudio de todos los grados con los que trabaja.

En el caso de Colombia, la docente se encarga de monitorear las actividades de aprendizaje, de resolver dudas

y de indicar los tiempos establecidos para el abordaje de las diferentes asignaturas. La labor de enseñanza, no solo se identifica desde el docente, sino a través del trabajo cooperativo y de las ayudas pedagógicas que brindan los estudiantes más avanzados a quienes presentan más dificultades.

También se identifica que, en el trabajo por grados, los alumnos están habituados a la discusión y debate de temas y métodos, así como a compartir experiencias. El diálogo entre pares, resulta ser un recurso fundamental para el desarrollo de las sesiones. A diferencia de los hallazgos encontrados en el aula mexicana, los alumnos de la escuela de Tuta, trabajaban de manera autodidacta con base en la organización de los horarios.

En ambas aulas, se identificaron dos formas principales de organización de los estudiantes, en donde la dinámica del desarrollo de las clases fue similar: por grado escolar y por grupo. En la primera modalidad, los alumnos se integran en equipo según su grado y abordan contenidos propios de su nivel. En la segunda forma de trabajo, la docente elige un tema en común: en el inicio y el cierre de la clase participan de manera indistinta alumnos de los diferentes grados escolares y durante el desarrollo de la clase se proponen actividades diferenciadas con grados de complejidad adecuados al grado y/o nivel escolar de los estudiantes.

Éstas formas de organización del grupo multigrado, fueron identificadas en trabajos de investigación previos con maestros mexicanos, como es el caso del estudio de Weiss (2000). Los resultados del trabajo citado, aunados a las observaciones realizadas, permiten concluir que, la forma de organización del trabajo por proyectos y por tema común, resultan una alternativa viable para la atención a grupos que trabajan bajo esta modalidad educativa.

Otro aspecto de relevancia fue que, en ambas prácticas se observó la existencia de un ambiente de aprendizaje basado en la comunicación, el respeto y el diálogo, lo que permitía establecer relaciones de confianza y comunicación efectiva entre los estudiantes y las docentes. Las estrategias de aprendizaje basadas en la cooperación y la colaboración, se hicieron evidentes en ambos casos, favoreciendo la participación e inclusión de todos los estudiantes en las diferentes actividades. En los dos casos, se observó por parte de las docentes, un amplio dominio de los contenidos que imparten y esfuerzos en la adecuación de los aprendizajes al contexto en el que enseñan a través de actividades situadas.

Un aspecto que las docentes mencionaron de manera reiterada, es el poco tiempo efectivo que dedican al proceso de enseñanza y aprendizaje, pues si bien, cuentan con una planeación de las actividades a cumplir en tiempos específicos, las tareas burocráticas y de gestión escolar restan tiempo al abordaje de contenidos. En algunas

ocasiones, esta situación representa la necesidad de priorizar algunas asignaturas según la relevancia que se exige desde las secretarías de educación.

A manera de resumen se presenta la tabla 2:

Tabla 2. Elementos a comparar.

Prácticas de enseñanza	
Colombia	México
- Planificación por proyectos - Actividades grupales y por grados - Uso eficiente del tiempo - Contextualización de los aprendizajes	- Planificación por secuencias didácticas - Actividades grupales y por grados - Tiempos poco organizados - Contextualización de los aprendizajes
Prácticas de aprendizaje	
Colombia	México
- Ambiente de aprendizaje favorable - Participación activa de los estudiantes - Autonomía de los estudiantes - Trabajo cooperativo	- Ambiente de aprendizaje favorable - Participación activa de los estudiantes - Dependencia de los estudiantes - Trabajo cooperativo

La docente en México hace referencia a la importancia de la existencia de materiales y programas educativos adecuados a la modalidad multigrado, pues el trabajo simultáneo con diferentes grados escolares, requiere de materiales especializados además de que los planes y programas de estudio oficiales demandan el abordaje de una gran cantidad de contenidos: *“La principal frustración que se genera en mí, es el hecho de no concluir los contenidos que le corresponden a cada grado, pues la carga de temas y aprendizajes esperados es de por sí bastante para cada grado, esta se complica más cuando se trata de atender a tres grados al mismo tiempo”*.

Durante el trabajo de observación, se identificó que, en el aula mexicana, la docente cuenta con una amplia variedad de materiales y recursos de apoyo a la enseñanza y aprendizaje; dentro de los materiales impresos, se observó la existencia de libros con diversos contenidos, ficheros de actividades para los alumnos (uno por grado escolar) y mapas, por mencionar algunos. También se identificó el uso de materiales interactivos: cuerpos y figuras geométricas, dados, carteles, rompecabezas y materiales de educación física. Además, existen recursos de uso libre para los alumnos; pintura, cartulina, tizas, entre otros.

Con relación a los recursos de aprendizaje otorgados por la secretaría de educación pública, la docente hace uso de los libros de texto gratuitos en casi la totalidad de las actividades que desarrolla en el aula. Se observó que esta situación, representa una dificultad, pues su uso atiende exclusivamente a la organización de actividades por grados, situación que deriva en la generación de un

ambiente de enseñanza poco propicio, pues la variedad de contenidos que abordan los estudiantes demanda esfuerzo y tiempo por parte de la docente.

Los docentes que trabajan en la modalidad multigrado en México, deben atender las disposiciones de 6 programas de estudios diferentes y, en el caso de las escuelas unitarias, un docente debe trabajar con 44 libros de texto, que con frecuencia no son distribuidos a la totalidad de los estudiantes (México. Instituto Nacional para la Evaluación Educativa, 2019). Las observaciones realizadas y las entrevistas con la docente observada, evidenciaron las dificultades que presentan los docentes de escuelas multigrado para trabajar con los materiales otorgados por la Secretaría de Educación Pública que, por su organización gradual, cantidad de contenidos y distribución de los periodos lectivos, no responden a las características de las escuelas de organización multigrado.

Respecto a la escuela colombiana, con relación al programa de estudios, la flexibilidad del modelo Escuela Nueva, permite que cada institución desarrolle su propio plan de estudios y a la vez responder a los lineamientos y estándares nacionales para la educación básica: *“El colegio tiene como tal un plan de estudios, que es un plan único para la institución, entonces yo debo guiarme por el plan de estudios y adaptarlo al programa de Escuela Nueva”*.

Cuenta también con materiales diversos de uso común para todos los alumnos. Una parte a resaltar en el proceso de observación, fueron los materiales de aprendizaje que se otorgan desde la Secretaría de educación. Los alumnos trabajan con guías en las cuatro áreas de conocimiento esenciales: matemáticas, lenguaje, naturales y sociales. Para las demás áreas del conocimiento es la docente quien se encarga del suministro de materiales ubicados en plataformas virtuales creados por el Ministerio de Educación Nacional.

Un factor que vuelve esenciales el uso de las guías durante las actividades en el aula, es el desarrollo de la autonomía de los estudiantes, lo que permite a la docente la posibilidad de atender las necesidades de mayor demanda en el aula, mientras los alumnos realizan las actividades que indica la guía de aprendizaje.

Las actividades de estos materiales están estructuradas en tres apartados, que de manera general responden a lo siguiente: recuperación de las experiencias y conocimientos previos sobre los contenidos; desarrollo y problematización del aprendizaje y un proceso de evaluación que permite a los alumnos reconocer su nivel de aprendizaje durante la sesión.

Dentro de cada tema vienen organizadas diferentes temáticas, entonces viene, el título del tema, el objetivo, y las actividades de organizan en tres etapas: A, B y C. La etapa A, es de introducción al tema: pueden ser actividades de lectura, un juego, un canto. Luego viene la etapa B, que es la etapa del desarrollo del conocimiento, y en

la etapa C, las actividades de aplicación, muchas de las cuales se desarrollan con los papás.

A manera de resumen se presenta a continuación la tabla 3.

Tabla 3. Materiales para la enseñanza y el aprendizaje.

Categoría	Colombia	México
Materiales para la enseñanza	- Manuales específicos para el trabajo multigrado - Planes de estudio por instituciones	- Ficheros didácticos - Programas de estudio con orientaciones didácticas (diseñados para escuelas graduadas)
Materiales para el aprendizaje	- Guías de aprendizaje para el trabajo multigrado - Materiales impresos - Material interactivo - Computadora	- Libros de texto - Material impreso variado - Materiales interactivos

El análisis de la información general de ambas docentes, deja ver diferencias relevantes con relación a la experiencia y la formación profesional. Si bien, no son factores únicos que inciden en el desempeño de su práctica, se consideran de importante influencia en los resultados que se presentan en esta investigación, pues a diferencia de la docente en México, la docente en Colombia contaba con una amplia trayectoria formativa, sobre todo en educación continua con cursos especializados para atender la modalidad, y años de experiencia en la atención a escuelas con grupos multigrado.

En materia de formación inicial específica para el multigrado, se encuentran puntos de convergencia con trabajos previos de investigación (Weiss & Espelta, 2000; Estrada, 2015; México. Instituto Nacional para la Evaluación Educativa, 2019). Las instituciones formadoras de docentes en ambas naciones, no incorporan en sus planes y programas de estudio, trayectos formativos que ofrezcan a los docentes herramientas teóricas y metodológicas para el trabajo en esta modalidad educativa, lo que requiere una reestructura curricular que atienda las necesidades formativas de los docentes para el trabajo cotidiano en las aulas de la modalidad multigrado. En el caso de la educación continua en Colombia si se hace una oferta específica de cursos contextualizados a la modalidad, aspecto en el que México presenta un área de oportunidad.

El apartado de los materiales de enseñanza y aprendizaje, representa puntos de divergencia bastante amplios. Mientras que, en Colombia, a través del programa Escuela Nueva, se han elaborado y distribuido materiales para docentes y alumnos específicos para la multigraducción que representan un importante aliado en el desarrollo de las actividades diarias, en México, los materiales y el currículo son diseñados para su implementación en escuelas graduadas, condición que explica algunas de las dificultades referidas por la docente que participó en esta investigación.

A la luz de los planteamientos de la teoría sociocultural, se reconoce en ambas experiencias que, en las aulas

multigrado, la generación las interacciones sociales y las ayudas pedagógicas entre alumnos se dan de manera natural y espontánea y otras más, que son inducidas por las docentes, ofrecen valiosas oportunidades de aprendizaje, pues el alumno, como sujeto social juega un papel activo y protagónico en la construcción de conocimiento. De esta manera, las habilidades y aprendizajes que el estudiante desarrolla en el plano interpersonal, pasan al plano intrapersonal para ser usadas de manera autorregulada (Hernández, 1998).

El uso del contexto, como recurso potencial para la enseñanza y el aprendizaje, es un aspecto que destaca en las prácticas observadas. De manera acertada, las docentes contextualizan los contenidos abordados y reconocen, de manera explícita o implícita que *“todo tipo de aprendizaje que el niño encuentra en la escuela tiene siempre una historia previa”* (Vygostky, 1934, p. 130). Las prácticas de enseñanza observadas, recuperan los aspectos culturales y sociales donde se ha formado el alumno, lo que permite al aprendiz establecer relaciones de sentido. Esto da cuenta del nivel de innovación y creatividad que ambas docentes plasman en su actividad a pesar de las carencias en términos de infraestructura, equipamiento y falta de conectividad que existen en ambos contextos.

Como estudios similares se puede describir un estudio realizado por Juárez (2017), que realiza una comparación de las percepciones que tiene un docente de México y un par en El Salvador, resaltando que en ambos casos se identifican las carencias respecto a la formación profesional y educación continua, así como la falta de modelos, estrategias y recursos especialmente diseñados para la modalidad.

Por otro lado, se rescatan aspectos naturales que promueve la modalidad hacia la conformación de comunidades de aprendizaje gracias a la heterogeneidad y cotutoría que se llevan a acabo, así como el favorecimiento de la autonomía y regulación del aprendizaje. En contraste con ello, resalta en este reporte que Colombia tiene ventajas importantes al respecto de México ya que la formación especializada y el establecimiento de políticas, áreas de apoyo y diseño de recursos especialmente diseñados para la modalidad multigrado fortalecen el desarrollo de ambientes de aprendizaje.

CONCLUSIONES

La investigación con perspectiva comparada, que tiene como objetivo, el análisis de los sistemas educativos para la comprensión y la construcción de conocimiento permitió en este estudio reconocer que si bien, las acciones y esfuerzos implementados en Colombia en el ámbito de las escuelas multigrado tienen amplias oportunidades de mejora, en México, existe una necesidad visible de replantear políticas educativas que atiendan las necesidades de alumnos y docentes que trabajan en la modalidad multigrado.

Se reconoce que, de acuerdo a la propuesta metodológica de Bereday (1968), los límites del estudio, son descriptivos con aproximaciones interpretativas, por lo que se visualiza la necesidad de realizar estudios desde esta misma perspectiva con alcance de estudio comparado, que permitan ampliar la información presentada y que profundicen en otras categorías estudiadas en esta investigación como la infraestructura, las condiciones de educabilidad, la gestión y organización educativa, la participación de los padres de familia, así como el estudio a profundidad de casos específicos.

Las experiencias presentadas, permiten visibilizar el complejo trabajo que representa para un docente la atención a alumnos de diferentes grados escolares de manera simultánea. Una aproximación más profunda al conocimiento de su experiencia y de las formas en las que han adaptado su forma de enseñanza a los requerimientos del multigrado, representaría un valioso referente para docentes que, sin la formación especializada, trabajan bajo las mismas condiciones.

En materia de investigación educativa, se sugiere el desarrollo de estudios con enfoques de intervención que contribuyan con el diagnóstico, diseño, aplicación y evaluación de propuestas para la atención de la naturaleza del aula multigrado. También se recomienda la participación activa de los docentes en los procesos de investigación, así como incluir la percepción de los estudiantes de escuelas multigrado sobre las actividades educativas en las que participan.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, L. M. y Deaza, L. S. (2019). Liderazgo escolar: experiencias de directivos y profesores para la justicia social en Colombia. (Tesis de maestría). Universidad de La Sabana. _
- Arteaga, P. (2011). Los saberes docentes de maestros en primarias con grupos multigrado. <http://rededucacion-rural.mx/lineas-de-investigacion/formacion-docente-inicial/los-saberes-docentes-de-maestros-en-primarias-con-grupos-multigrado/>
- Bereday, G. (1968). El método comparativo en pedagogía. Herder.
- Coll, C. (1985). Acción, interacción y construcción del conocimiento en situaciones educativas. *Anuario de Psicología*, 33(2), 61-70
- Coll, C. (1997). Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento. Paidós.
- Coll, C. (2001). Constructivismo y educación: la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje. En, C. Coll, J. Palacios y A. Marches (comps.), *Desarrollo psicológico y educación. Tomo 1: Psicología de la educación escolar* (pp. 157-190). Alianza.
- Estrada, M. (2015). Multigrado en derecho propio. *Revista latinoamericana de estudios educativos*, 45(2), 43-62.
- Gómez, V. M. (1993). Visión crítica sobre la Escuela Nueva en Colombia. *Revista Educación y Pedagogía*, 7(14-15), 280-307.
- Hernández, G. (1998). Paradigmas en psicología de la educación. Paidós educador.
- Juárez, D. (2012). Educación rural en Finlandia: Experiencias para México. *Revista CPU-e*, 15, 140-154.
- Juárez, D. (2017). Percepciones de docentes rurales multigrado en México y El Salvador. *Sinéctica. Revista Electrónica de Educación*, 49, 1-16. _
- Juárez, D., & Lara, E. S. (2018). Procesos de enseñanza en escuelas rurales multigrado de México mediante comunidades de aprendizaje. *Tendencias Pedagógicas*, 31, 149-163. _
- Juárez, D., Vencis, P. V., & Noriega, J. Á. V. (2015). Condiciones de trabajo y prácticas didácticas de profesores que atienden escuelas primarias rurales en México. *Revista Senderos Pedagógicos*, 6, 15-27.
- México. Instituto Nacional para la Evaluación Educativa. (2019) Informe de Resultados. INEE. <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/04/P11245.pdf>
- México. Secretaría de Educación Pública. (2012). Plan de estudios 2012. Licenciatura en Educación Primaria. SEP. SEP. <http://www.benc.sepc.edu.mx/programaE-scolar/malla.pdf>
- México. Secretaría de Educación Pública. (2017). Aprendizajes Clave. Planes y programa de estudio para la educación básica. SEP. <https://www.planypogramasdestudio.sep.gob.mx/index-Descargas.html>
- México. Secretaría de Educación Pública. (2018) Orientaciones curriculares para la formación inicial. SEP. https://www.dgespe.sep.gob.mx/public/estrategia_fortalecimiento/Orientaciones_curriculares.pdf
- Urrea, S. E., & Figueiredo, E. (2018). Escuela nueva colombiana. Análisis de sus guías de aprendizaje. *Acta Scientiarum. Education*, 40(3).
- Vygotsky, L. S. (1934). Pensamiento y lenguaje. Teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas. Ediciones Fausto.
- Weiss, E. (2000). La situación de la enseñanza multigrado en México. *Perfiles Educativos*, 32(90), 57-76. _

44

LA DIMENSIÓN AMBIENTAL DESDE LA ASIGNATURA DESARROLLO GERENCIAL EN LA UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE ECUADOR

THE ENVIRONMENTAL DIMENSION FROM THE MANAGEMENT DEVELOPMENT SUBJECT AT THE METROPOLITAN UNIVERSITY OF ECUADOR

María Beatriz García Saltos¹

E-mail: mgarcia@umet.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4015-0153>

Lenny Beatriz Capa Benítez²

E-mail: lcapa@utmachala.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2841-5219>

¹ Universidad Metropolitana. Ecuador.

² Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

García Saltos, M. B., & Capa Benítez, L. B. (2021). La dimensión ambiental desde la asignatura Desarrollo Gerencial en la Universidad Metropolitana de Ecuador una opción para la formación psicopedagógica del docente, en Ecuador. *Revista Conrado*, 17(79), 360-364.

RESUMEN

El presente trabajo se realizó con el objetivo de analizar cómo trabajar la dimensión ambiental en la carrera Ingeniería en Gestión Gerencial desde la asignatura Desarrollo Gerencial en la Universidad Metropolitana de Ecuador. Para esto se estudiaron documentos normativos: internacionales, nacionales y de la institución educativa. Como resultado las autoras reflexionan sobre la necesidad de aprovechar todas las potencialidades educativas que ofrece el currículo, el ambiente universitario y las actividades extracurriculares para favorecer en los estudiantes modos de actuación que posibiliten transformar de manera sostenible el contexto en el que viven una vez de graduados.

Palabras clave:

Dimensión ambiental, formación profesional, Desarrollo Gerencial.

ABSTRACT

The present work was carried out with the objective of analyzing how to work the environmental dimension in the Engineering in Management Management career from the Management Development subject at the Metropolitan University of Ecuador. For this, normative documents were studied: international, national and of the educational institution. As a result, the authors reflect on the need to take advantage of all the educational potentialities offered by the curriculum, the university environment and extracurricular activities in order to favor in students modes of action that make it possible to sustainably transform the context in which they live once they graduate.

Keywords:

Environmental dimension, professional training, Management Development.

INTRODUCCIÓN

La sociedad en este último siglo agrupa en su estructura un gran conjunto de organizaciones. Las tareas sociales se ejecutan cada vez más en y a través de grandes organizaciones. La gente preparada encuentra en ellas sus principales oportunidades de desarrollo profesional.

Esto recuerda que la sociedad no solo depende de las organizaciones para proporcionar bienes y servicios esenciales, sino que depende individualmente de ellas para obtener empleo remunerado.

Todos tienen un interés por asegurar que las organizaciones se desempeñen a la altura de las expectativas. Es de considerar que las buenas organizaciones hacen contribuciones reales y positivas a la sociedad, dentro del marco de la ética, el compromiso y la responsabilidad social.

Se vive y se trabaja en un entorno en el que abundan los retos, de grandes oportunidades y dramática incertidumbre. El éxito personal y organizacional deberá forjarse en lugares de trabajo que se están reinventando con base en el mejoramiento de las habilidades y destrezas, el estilo de toma de decisiones, la delegación de autoridad y responsabilidad, el compromiso, el trabajo en equipo, la formulación de estrategias correctas.

Los profesionales deben volver a plantear sus aspiraciones en términos de “flexibilidad”, “independencia”, “cartera de habilidades”, “espíritu emprendedor” entre otras. Todo esto va acompañado de la constante exigencia de una mayor productividad por parte de las organizaciones, y de la gente que las dirige.

Dentro de este contexto la asignatura de Desarrollo Gerencial se ocupa del estudio de importantes temas dentro del proceso administrativo de la planeación por el que provee al gerente moderno de herramientas y técnicas adecuadas para establecimiento del desempeño y la determinación de las acciones que deben realizarse para lograr eficiencia y productividad. A través del proceso de la planeación un administrador establece objetivos, identifica los resultados de trabajo deseado y los medios para alcanzarlos.

Desarrollo Gerencial se relaciona con áreas muy diversas de la carrera de Ingeniería en Gestión Gerencial como investigación de mercados, gerencia administrativa y estratégica, comunicación empresarial, liderazgo empresarial, gerencia de comercio exterior, administración de la producción, técnicas de negociación y solución de conflictos, gerencia de marketing, gerencia de talento humano y ética profesional.

Pero desde este punto de vista se considera que también la asignatura debe proyectarse de forma tal que muestre

a la empresa, no solo como agente del ciclo productivo, sino como un elemento protagónico en las actuaciones ambientales. Es en este contexto donde los gestores empresariales deben contar con las herramientas necesarias para determinar el valor de los impactos de la producción, los costos y el daño ambiental que provoca el uso de las tecnologías.

Pedrinaci (2009), considera que la dimensión ambiental debe ser reforzada en la universidad porque es el espacio social en el que se concentra la mayor cantidad de jóvenes intelectuales, que ocuparán los puestos sociales del futuro y desarrollarán funciones políticas, económicas, ecológicas. De manera que si se realiza un adecuado tratamiento de esta dimensión se potenciarán promotores de cambio en un corto plazo.

Particularmente, en Ecuador, la protección del Medio Ambiente y el trabajo de la dimensión ambiental están reconocidas por el Estado. La Constitución del Ecuador, expresa que *“el Estado adoptará medidas adecuadas y transversales para la mitigación del cambio climático, mediante la limitación de las emisiones de gases de efecto invernadero, de la deforestación y de la contaminación atmosférica; tomará medidas para la conservación de los bosques y la vegetación, y protegerá a la población en riesgo”* (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008)

Por otra parte, la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, en el Plan Nacional de Desarrollo “Toda una vida”, expresa que se deben *“promover buenas prácticas que aporten a la reducción de la contaminación, la conservación, la mitigación y la adaptación a los efectos del cambio climático, e impulsar las mismas en el ámbito global y; 3.7 Incentivar la producción y consumo ambientalmente responsable, con base en los principios de la economía circular y bio-economía, fomentando el reciclaje y combatiendo la obsolescencia programada”* (Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017).

También, la Estrategia Nacional de Educación Ambiental 2017-2030 de Ecuador, reconoce que se debe *“impulsar el desarrollo de una identidad y conciencia ambiental en la población ecuatoriana, que la persuada a actuar coherentemente como parte de la naturaleza en todas sus relaciones socio-ambientales, aplicando apropiadamente la normativa ambiental, y las políticas y objetivos de desarrollo sostenible”* (Ecuador. Ministerio del Ambiente)

En este mismo documento se reconoce que se debe orientar la formación profesional con un enfoque ambiental en las IES, en base a las políticas impulsadas por los organismos rectores.

A partir del análisis de estas ideas el objetivo de este artículo es analizar cómo trabajar la dimensión ambiental en la carrera Ingeniería en Gestión Gerencial desde la asignatura Desarrollo Gerencial en la Universidad Metropolitana de Ecuador.

DESARROLLO

La educación ambiental ha adquirido gran relevancia como alternativa para el cambio de paradigma en la relación del ser humano con el ambiente. A nivel internacional está vigente desde la conferencia de Estocolmo (Organización de las Naciones Unidas, 1972).

En la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1998), se declara que *“la pertinencia de la educación superior debe evaluarse en función de la adecuación entre lo que la sociedad espera de las instituciones y lo que éstas hacen. Para ello, las instituciones y los sistemas, en particular en sus relaciones aún más estrechas con el mundo del trabajo, deben fundar sus orientaciones a largo plazo en objetivos y necesidades sociales, y en particular el respeto de las culturas y la protección del medio ambiente”*.

Desde esta perspectiva, en varios países se han trazado estrategias gubernamentales para lograr el desarrollo económico, muchas de ellas se han insertado en el contexto educativo para lograr la sensibilidad de las futuras generaciones en su relación con el ambiente.

Las universidades están cambiando en función de las exigencias de la sociedad. De esta forma en los currículos se comenzó a incluir la dimensión ambiental a partir de ejes o programas transversales. Los ejes transversales constituyen temas que surgen de la realidad social y que se vinculan con cada una de las asignaturas e integran los campos del ser, saber, hacer y vivir juntos a través de los conceptos, procedimientos, competencias y sistemas de valores en cada asignatura. Concretamente no son contenidos paralelos, sino que son conocimientos que contribuyen a la formación científico-humanística y ético-moral de los estudiantes en relación con los cambios sociales que se gestan en un periodo de tiempo determinado (Cáceres Fernández, 2008; Calero de la Paz, et al., 2020).

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio ambiente establece que el trabajo de la dimensión ambiental se debe realizar en todos los marcos de actuación universitaria, para lograr la formación ambiental en todas las dimensiones (Organización de las Naciones Unidas, 2007).

Ferrer (2004), considera que la formación debe establecerse en una política ambiental en donde se formulen

unas estrategias de acción ambiental. Es necesario que exista vínculo y cooperación entre la universidad y otras instituciones del contexto para resolver problemas, donde la institución universitaria no se adapte *“a los procesos del medio, sino lograr mejorarlo y transformarlo sobre la base del desarrollo sostenible”* (p. 93)

Unos de los temas más importantes que se deben analizar desde la dimensión ambiental es el desarrollo económico y el desarrollo sostenible. El desarrollo económico es un proceso de cambio y transformación de la estructura económica y social de un contexto con el propósito de alcanzar una mayor y equitativa distribución de los ingresos, calidad de vida y bienestar social.

No obstante, existe una mala o inadecuada gestión en el manejo de los recursos naturales y en la formación de profesionales que con su gestión contribuyan a mitigar los daños ocasionados al medio ambiente y un desarrollo sostenible.

Por otra parte, el desarrollo sostenible es un proceso permanente en el manejo racional de los recursos naturales y del ambiente en general. Lo anterior se logra a partir de un cambio de paradigmas en relación con la demanda y el comportamiento de los consumidores, como la reducción del consumo, el ahorro de recursos y la elaboración de productos que no produzcan contaminación ambiental.

En este sentido cobra vital importancia el papel que desempeña el trabajo de la dimensión ambiental desde la asignatura Desarrollo Gerencial en la carrera de Ingeniería en Gestión Gerencial.

Nápoles & Marrero (2009), consideran que la dimensión ambiental es el sistema de elementos o acciones que integra todo el trabajo alrededor del medio ambiente, con temas relacionados con la energía, atmósfera, recursos hídricos, residuos, biodiversidad, recuperación de áreas impactadas, instalaciones, transportes y gerencia de riesgo, etcétera.

Vega Mora (2013), es del criterio que la dimensión ambiental, está configurada en la interacción e interdependencia del hombre con el ecosistema, y es entendida como las posibilidades ecosistémicas para generar bienes y servicios ambientales y la responsabilidad cultural para proteger el medio ambiente.

A partir de lo anterior se infiere que el tratamiento de la dimensión ambiental debe de ser abarcador y abordarse desde actividades curriculares y extracurriculares; es decir desde diferentes puntos de vista: económico, social, por lo que los análisis que se efectúen deben de tomar en consideración las interrelaciones entre el medio natural,

sus componentes biológicos y sociales y, también los factores culturales.

Ibarra (1997), sostiene que en la formación ambiental de los futuros profesionales se deben desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes para el manejo de los problemas ambientales que guarden relación con su perfil profesional y la comunidad en la que viven.

De esta manera para que las universidades incluyan la dimensión ambiental deben hacerlo a partir de actividades que transformen creadoramente sus programas, planes de estudio y métodos de enseñanza. También, en investigación, debe insertarse esta línea en programas de formación postgraduada y en proyectos de investigación, que respondan a esta temática; y realizando actividades de extensión y proyección social. Para medir estos resultados esta dimensión debe estar presente en los instrumentos de auto evaluación y evaluación institucional, a partir de indicadores de calidad y sostenibilidad.

Este criterio coincide con Caldera, et al. (2006), quien plantea que en el nivel superior las universidades han insertado la dimensión ambiental de manera disciplinar, interdisciplinar y transversal, desde diferentes perspectivas.

De esta forma la dimensión ambiental es un elemento que se debe priorizar en la formación de los futuros profesionales de la carrera Ingeniería en Gestión Gerencial; lo cual les permitirá organizar los procesos que se desarrollan en una institución y obtener los resultados esperados.

Las autoras consideran que algunas de las acciones que se deben desarrollar para trabajar la dimensión ambiental en la carrera Ingeniería en Gestión Gerencial, desde la asignatura Desarrollo Gerencial en la Universidad Metropolitana de Ecuador son:

1. Diagnosticar los conocimientos y habilidades sobre desarrollo económico y desarrollo sostenible que poseen los estudiantes.
2. Realizar jornadas de celebración relacionadas con las principales efemérides medioambientales.
3. Promover concursos sobre medio ambiente.
4. Realizar el diagnóstico de los problemas ambientales de la comunidad.
5. Estudiar la legislación del país vinculada con la preservación y el cuidado del medio ambiente.
6. Investigar los principales problemas medioambientales de su entorno y proponer medidas para preservar el ambiente.
7. Socializar resultados de investigación en eventos de educación ambiental.

Como resultado de estas acciones se obtendrán profesionales que puedan valorar el cumplimiento de las políticas ambientales, para prevenir y evaluar su incidencia en el medio y proponer medidas de ajuste.

También estarán capacitados para aplicar herramientas econométricas como análisis costo-beneficio, curvas de demanda, excedentes del consumidor, función de utilidad y costos ambientales, para tomar decisiones y ejercer un mejor control sobre el uso de los recursos naturales.

CONCLUSIONES

La dimensión ambiental permite la vinculación de los sectores sociales y empresariales para plantear estrategias que permitan hacer un uso razonable de los recursos naturales y alcanzar un desarrollo sustentable.

El estudio realizado a los documentos rectores de la educación ambiental permitió concluir que para trabajar la dimensión ambiental en la carrera Ingeniería en Gestión Gerencial en la Universidad Metropolitana de Ecuador los estudiantes deben comprender los problemas ambientales que existen en su entorno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cáceres Fernández, G. (2008). La Gerencia Ambiental como metodología integradora del conocimiento para la administración y gestión del ambiente. *Fermentum. Revista Venezolana de Sociología y Antropología*, 18(51), 148-173.
- Caldera, Y., Fuentes, L., & Mendoza, L. (2007). La enseñanza de la educación ambiental desde el enfoque inteligente. *Educere*, 11(37), 307-314.
- Calero de la Paz, G., Lalcebo Jiménez, G., López Bastida, E.J., Buchaca Machado, D., & Gil Unday, Z. (2020). Evolución, actualidad y retos de la dimensión ambiental en la universidad cubana. Estudio de caso carrera agronomía. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(2), 131-137.
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución Política de la República del Ecuador*. Registro Oficial 449. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Ecuador. Ministerio del Ambiente. (2017). Estrategia Nacional de Educación Ambiental, 2017-2030. <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/5-Estrategia-Nacional-de-Educacio%CC%81n-Ambiental.pdf>

- Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. Toda una Vida*. https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K_compressed1.pdf
- Ferrer, E. (2004). Universidad y Desarrollo Sostenible. *Pedagogía Universitaria*, 9(3), 86-95.
- Ibarra, G. (1997). Las universidades ante la problemática ambiental. *Perfiles Educativos*, 29(78), 57-70.
- Nápoles Villa, A. V., & Marrero Fornaris, C. (2009). Integración de la dimensión ambiental al proceso de desarrollo de las competencias laborales, una necesidad en la gestión empresarial. *Revista OIDLES*, 3(6).
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1998). Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. UNESCO.
- Organización de las Naciones Unidas. (1972). Conferencia de Estocolmo sobre el medio humano. ONU. <https://www.dipublico.org/conferencias/mediohumano/A-CONF.48-14-REV.1.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas. (2007). *Perspectivas de la educación ambiental en iberoamérica*. Conferencias del V Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental.
- Pedrinaci, E. (2009). El cambio climático: Algo más que un riesgo. Programa de actividades de aula. *Alambique*, 55, 56-57.
- Vega Mora, L. (2013). La Dimensión Ambiental, junto con el Desarrollo Sostenible y Sostenibilidad Ambiental del Desarrollo. (Conferencia). 11th Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology. Cancún, México.

45

LA FORMACIÓN DEL ABOGADO EN ECUADOR. VALORACIÓN DESDE LOS PRESUPUESTOS PROCESALES Y MATERIALES DEL PROCESO

LAWYER TRAINING IN ECUADOR. ASSESSMENT FROM PROCESS BUDGETS AND PROCESS MATERIALS

Vinicio Israel Palacios Morillo¹

E-mail: vinpalacios@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1216-4083>

¹ Asociación Ecuatoriana de Magistrados y Jueces. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Palacios Morillo, V. I. (2021). La formación del abogado en Ecuador. Valoración desde los presupuestos procesales y materiales del proceso. *Revista Conrado*, 17(79), 365-371.

RESUMEN

En la actualidad, la mayoría de las leyes latinoamericanas consideran los requisitos procesales como requisitos indispensables, sin estos requisitos no se puede establecer la relación recíproca entre derechos y obligaciones, es decir, una relación procesal efectiva. El presente artículo analiza los presupuestos procesales y materiales en el Derecho Procesal Civil Ecuatoriano desde la perspectiva del Código Orgánico General de Procesos, requisitos previos para el establecimiento de una relación jurídico procesal, pues es necesario que el órgano jurisdiccional verifique si se cumple con ciertos supuestos para establecer un proceso válidamente que garantice un debido proceso y se respete las solemnidades sustanciales. Además, se hace una valoración de los elementos que inciden en los mismos desde la formación de los futuros abogados.

Palabras clave:

Presupuestos procesales, materiales del proceso, leyes latinoamericanas.

ABSTRACT

At present, most Latin American laws consider procedural requirements as indispensable requirements; without these requirements, the reciprocal relationship between rights and obligations cannot be established, that is, an effective procedural relationship. This article analyzes the procedural and material assumptions in Ecuadorian Civil Procedural Law from the perspective of the General Organic Code of Processes, prerequisites for the establishment of a procedural legal relationship, since it is necessary for the court to verify whether certain assumptions are met. to establish a valid process that guarantees due process and respects substantial solemnities. In addition, an assessment is made of the elements that affect them from the training of future lawyers.

Keywords:

Procedural budgets, process materials, Latin American laws.

INTRODUCCIÓN

Podetti (2016), considera que el proceso, jurisdiccional consiste en una serie de actos sistemáticos que se encuentran vinculados y regulados por la norma procesal que se van practicando y cumpliendo en forma progresiva hasta determinar la ejecución o declaración de un derecho según el tipo de procedimiento. Esta concepción surge a mediados del siglo XIX, y se desarrolla en el ejercicio de la función jurisdiccional, pues una vez que se presenta un acto de proposición inicial ante el juzgador, se da inicio al proceso permitiendo así la actuación jurisdiccional.

Este nexo jurídico de actos homogéneos (proceso), tiene como fin principal un aspecto de orden objetivo como es que el derecho sustantivo pueda desarrollarse en el caso concreto y lograr satisfacer el interés público en la constitución del litigio; y, como fin secundario de índole subjetivo, en cuanto a la tutela judicial efectiva de los derechos personales, dentro de una a una composición justa y adecuada de la contienda judicial, para cuyo éxito es importante y necesario conocer los postulados indispensables para aquello.

DESARROLLO

Von Bulow (1868), propuso la denominación de “presupuestos procesales” para referirse a los requisitos que deberían considerarse para el nacimiento de una relación jurídica procesal válida; es decir, para fijar las condiciones de admisibilidad y las cuestiones previas para la tramitación de todo proceso.

El tratadista anterior considera que, los presupuestos procesales constituyen requisitos o supuestos previos para establecer una relación jurídica procesal válida. Estas exigencias son indispensables para determinar derechos y obligaciones de las partes que intervienen en el proceso para que pueda constituirse una relación jurídica dado por entendido que el proceso es una relación jurídica que avanza gradualmente y que se desarrolla paso a paso.

Además, declara que en el Derecho Romano se consideraba a la naturaleza del proceso como una relación jurídica unitaria (*judicium*) y no como una relación jurídica procesal entre las partes y el juzgador. Reconocida la última como la correcta, debido a que en la antigüedad se la consideraba muy distinta a como se la estudia hoy en día y más en nuestra legislación vigente. “Así, en el proceso civil romano precede al trámite de fondo (el procedimiento *in iudicio*) un trámite preparatorio (*in iure*), el cual estaba destinado exclusivamente a la determinación de la relación procesal, *ad constituendum iudicium* (a constituir en juicio)”.

Vescovi (2006), señala que la locución presupuestos procesales debería entenderse como los “*requisitos sin los cuales no se puede pronunciar una decisión de fondo, de carácter válido*” (p. 81). De igual forma Escobar (2005), sostiene que dichos elementos del proceso vienen a ser necesarios para que le juzgador pueda fallar sobre el objeto mismo de la controversia; es decir que, se empieza analizar otras situaciones jurídicas que van más allá de la validez procesal, esto es de requisitos necesarios y efectivos para que se pueda emitir una sentencia de fondo, que según la Resolución 07-2017 dictada por el Pleno de la Corte Nacional de Justicia se refiere al análisis de la demanda, contestación, excepciones y la valoración de la prueba.

En esta línea el autor Couture (2002), los define como aquellos antecedentes inevitables para que el juicio tenga vida jurídica y validez formal, de un “*minimun* necesario para que el juicio exista” (p. 84). Es decir, de supuestos preliminares al juicio, sin los cuales no puede imaginarse la existencia de una contienda judicial.

El autor Couture, también desarrolla dicha idea partiendo de un razonamiento y estudio de los elementos de la pretensión, señalando que como la misma se refiere a la auto atribución de un derecho y la petición de que sea declarado o ejecutado (ej. pago por servicios realizados u obligaciones comerciales), el presupuesto de la pretensión no consistiría solo en la efectividad o ejercicio de tal derecho, sino que el accionante sea el titular del derecho debatido, situación que se conoce como la legitimación activa en la causa o en su defecto al contrario, que se demande al legítimo contradictor, hechos que no impiden declarar la validez procesal pero si una sentencia de mérito.

Así mismo Vescovi, expresa que los presupuestos de la pretensión son para la existencia de una resolución favorable y por tanto deben ser denominados como presupuestos materiales, y que adquieren esta categoría ya que, si bien es cierto deben darse como requisitos para poder dictar una resolución final, no son procesales puesto que, aun sin ellos, el proceso es completamente válido, existente y la sentencia válida. Estos presupuestos se caracterizan como materiales porque son antecedentes de la sentencia de fondo, independientemente de la razón que tenga alguna de las partes sobre el derecho discutido, como por ejemplo puede ser sobre la posibilidad jurídica del derecho (*prescripción*) que viene atacar a la acción por el transcurso del tiempo, así como de la existencia de identidad subjetiva, objetiva y de causa (cosa juzgada) frente a otra causa en firme, es decir requisitos materiales de fondo o sustanciales en el proceso.

También para que exista esta relación procesal, es indispensable que exista un examen previo por parte del juzgador, debido a que este rechazamiento sería solo formal al principio y en lo posterior la decisión de esta autoridad se refiere al fondo del proceso. *“Bien se considera que los presupuestos procesales son un límite a la actuación arbitraria de los jueces”*. (Machuca, 2015)

En todo caso debemos hacer mención que en la antigüedad existía una confusión entre los presupuestos procesales con las excepciones procesales; siendo los primeros considerados requisitos previos para la constitución de un proceso jurídico válido y las segundas como la defensa alegada por el demandado para destruir o dilatar la pretensión del actor. Siendo importante recordar que desde el principio hubo diversas teorías sobre la naturaleza jurídica del proceso y de estos supuestos previos, aceptados por la gran mayoría de legislaciones hispanoamericanas.

Con relación a los términos que forman esta figura se destacan 2, el primero de ellos, “Presupuestos”, cuyo significado es la de motivo, causa o supuesto que se considera como fundamento u origen de algo; el otro, “Procesal” que se refiere al proceso, debiendo hacer una clara diferencia entre juicio, proceso y procedimiento, pues en ocasiones se confunden estos términos.

Así los dos términos se fusionan para construir un concepto más apropiado, es decir, serán requisitos, supuestos, motivos indispensables para que pueda darse el nacimiento de una relación jurídica procesal, entendida dicha relación como derechos y obligaciones recíprocas entre las partes intervinientes de un proceso constituido válidamente que deberán ser exigidos por el órgano investido de jurisdicción y competencia (Morocho, 2017).

Para el doctrinario procesalista Chiovenda (1925), define la premisa procesal como condición necesaria para la obtención de una sentencia beneficiosa o desfavorable para una de las partes, o condición necesaria para el normal desarrollo o formación de relaciones jurídicas o procedimientos civiles, a saber.

Es decir, todas las partes deben cumplir inevitablemente con estos requisitos, y no importa quién los admita, deben ser controlados para que la acción pueda producir resultados rentables, sea aceptada o rechazada.

Cabe señalar que el conocido procesalista Chiovenda (1925), utiliza el término “condición” para definir a los presupuestos procesales. Desde nuestro punto de vista, esto es incorrecto porque está relacionado con la condición de la acción. Confusión, y estas son las Requisitos básicos de las condiciones de actuación. Además, el término

“condición” no debe ser sinónimo de requisito o suposición, como el autor pretende expresar en su definición.

Para el colombiano procesalista Devis Echandía (1966), expresa que, *“los presupuestos procesales son supuestos previos al juicio, requisitos sin los cuales el proceso no puede existir o tener validez formal, y deben, por ello, concurrir en el momento de formularse la demanda”*. (p. 317)

Von Bulow (1868), manifiesta en sentido literal y lógico, que los presupuestos procesales son requisitos previos que necesariamente han de darse para constituir una relación-jurídica-procesal.

No hay duda de que estos supuestos deben existir para el nacimiento de esta relación, la cual está en constante evolución, sin detenerse nunca en su inicio, desarrollo y culminación, creando derechos y obligaciones recíprocas.

El tratadista procesal Calamandrei declara que, se debe entender por presupuestos procesales, los requisitos necesarios para que pueda constituirse un proceso válido o una relación procesal válida a fin de que pueda tenerse un pronunciamiento cualquiera, favorable o desfavorable, sobre la demanda, esto es de que concrete el poder-deber del juez de proveer sobre mérito (Véscovi, 2006).

En este apartado hay que hacer mención sobre la importancia de su sentido jurídico, debido a que el Juez siendo el Director Jurídico del Proceso no solo está en la facultad sino en la obligación de observar estos requisitos o supuestos, que deben cumplir las partes para que se establezca una relación recíproca de derechos y obligaciones, sin ésta incidir en la decisión del fallo, sea ésta propicia o adversa para cualquiera de las partes.

Sin embargo, al momento en que el juez entra al examen “donde se realiza un proceso sobre proceso” es decir, califica si reúne estos requisitos, si es así, lo admite a trámite, caso contrario los rechazará para que la parte interesada la complete en el tiempo señalado por la ley, siendo así que en un principio se dé una relación jurídica procesal válida y en lo posterior pueden aparecer nulidades en el proceso, las cuales podrán ser alegadas por cualquiera de las partes incluso de oficio, cuando no pueden ser convalidadas o subsanadas por las partes procesales (Universidad Católica de Colombia, 2010).

Monroy Gálvez (2009), considera que los presupuestos procesales son requisitos esenciales para la existencia de una relación jurídica procesal válida, que deben existir necesariamente por la naturaleza de los actos planteados y por lo tanto para que valgan legalmente; sin embargo, este autor indica que la carencia de un presupuesto procesal, no significa que no hay una relación jurídica

procesal, sino que la ejecución de estas se encuentra nula, es decir, su cumplimiento es ineficaz.

En síntesis, se puede decir que los presupuestos procesales son los supuestos jurídicos previos que se deben cumplir para que se admita una demanda y se posibilite válidamente la posterior constitución de la relación jurídico procesal (Machuca, 2015). Desde esta perspectiva, los presupuestos procesales vienen a ser los requisitos necesarios para el correcto inicio y desarrollo del proceso en cuanto a situaciones netamente procesales que permitan la admisibilidad de una demanda y declarar la validez del proceso; en cambio, los presupuestos materiales o sustanciales, se refieren a situaciones de fondo de la controversia que permiten al juzgador poder emitir la sentencia de mérito respectiva incluso favorable, caso contrario puede surgir una resolución inhibitoria o en su defecto que se acepten las excepciones propuestas, pues las mismas atacan exclusivamente a las pretensiones. Situación que será analizada en otro artículo.

Uno de los autores más preclaros en determinar la diferencia entre los dos tipos de presupuestos como de su acepción es Devis Echandía (1966), quien realiza una división de los presupuestos procesales en cuanto a los previos del proceso como del procedimiento y los presupuestos materiales clasificados en los de la sentencia de fondo y de la sentencia favorable, criterio que también lo comparto en su mayoría, razón por la cual me he permitido efectuar – considerando únicamente el criterio de clasificación – un cuadro sintético que abarca los diferentes tipos de presupuestos a saber (Tabla 1):

Tabla 1. Tipos de presupuestos a saber.

PRESUPUESTOS PROCESALES	PRESUPUESTOS MATERIALES O SUSTANCIALES
1. PREVIOS AL PROCESO	1. DE LA SENTENCIA DE FONDO
DE LA ACCIÓN: - Jurisdicción y competencia del Juez. - Capacidad jurídica y procesal de las partes. - Caducidad - DE LA DEMANDA: - Debida demanda en cuanto a los requisitos de forma y documentos. - Ausencia de Desistimiento.	- Legitimación en la causa. - Litis consorcio necesaria. - Interés sustancial en la pretensión. - Ausencia de Cosa juzgada, - Transacción, - Compromiso arbitral o mediación, o - Prescripción.

2. DEL PROCEDIMIENTO	2. DE LA SENTENCIA FAVORABLE
- Requisitos formales como inscribir la demanda cuando sea necesario. - Citación. - Abandono. - Procedimiento adecuado. - Correcta acumulación de pretensiones - Ausencia de causas para la nulidad. - Litis pendencia.	En materia no penal: - Relación jurídica pretendida. - Prueba legal y constitucional. - Derecho exigible (sin condición) - Enunciar hechos esenciales que sirven de causa para la pretensión. - Alegar excepciones y probarlas. (en cuanto al demandado).

Como se puede observar, se ha determinado una serie de situaciones jurídicas que deben ser consideradas previo al inicio del proceso, en el desarrollo del mismo como las necesarias para poder lograr no solo la emisión de una sentencia de mérito, sino que sea favorable.

En nuestra actual legislación y conforme lo prescribe el Código Orgánico General de Procesos (COGEP) (Ecuador. Asamblea Nacional, 2015), los presupuestos procesales y los materiales de la sentencia de fondo van a ser analizados y estudiados en la etapa de saneamiento del proceso, esto es en la primera parte de la audiencia preliminar o de la audiencia única según corresponda al tipo de procedimiento, siempre que las partes lo aleguen oportunamente y estén previstas dentro de las excepciones previas permitidas en el artículo 153 del COGEP y conforme la Resolución 12-2017 emitida por la Corte Nacional de Justicia, salvo que algunas también se refieran a solemnidades sustanciales conforme el artículo 107 ibídem, en cuyo caso las partes las pueden alegar en dicho momento y deberán ser estudiadas de oficio por parte del juzgador así las partes no las invoquen (Palacios, 2019).

Los presupuestos materiales de la sentencia favorable serán analizados en la resolución de mérito de la controversia, en la cual se acepte o niegue la pretensión constante en los actos de proposición, conforme los elementos de prueba presentados por las partes bajo el principio dispositivo.

Por último, la falta de los presupuestos procesales tendrá como resultado la inexistencia del proceso, siempre que no puedan subsanarse o convalidarse. Al momento de calificarse la demanda o petición, el juzgador entrará en el examen exhaustivo de los presupuestos procesales, de

ser el caso ordenará que se complete, teniendo la obligación la parte procesal de cumplir lo ordenado, de no hacerlo se archivará su demanda, y en el caso de omitir este análisis minucioso por parte del órgano jurisdiccional, el demandado podrá proponer las excepciones procesales que le asiste.

La educación superior ha cobrado relevancia por las necesidades de su desarrollo, el mismo está marcado por su papel en la sociedad, y esta sociedad se ha convertido en una sociedad global, y sus condiciones son producir conocimientos científicos especiales, procesar información y transmitir símbolos. Estos elementos determinan el ritmo formativo que los métodos tradicionales no pueden afrontar.

Esto significa que es necesario realizar cambios profundos en la educación superior, con su gestión profesional y transformadora social y cultural y el apoyo de la investigación avanzada. Debido a su complejidad, diversidad y particularidad simultánea, es necesario llevar a cabo su propia labor científica e investigativa para mejorar los vínculos sociales en el proceso universitario (Antúñez, et al., 2017).

Por consiguiente, las universidades pretenden ofrecer respuestas a la formación de profesionales para el mundo complejo que se desarrolla raudamente, por demás, con desigualdades sociales, económicas y jurídicas, que implica de investigaciones y la vinculación social y jurídica, para que llegue a ser un espacio permanente de desarrollo cultural que llegue a todos y durante toda la vida.

Desde esta perspectiva actual, es apropiada la apreciación de Nobel (1977), cuando declara que ninguna institución está equipada como la universidad, pero el problema surge cuando únicamente enfatiza los requerimientos de la industria moderna en ingeniería y en ciencia, sin considerar el papel formativo que tiene el contacto con el conocimiento por el conocimiento mismo y la incidencia de este factor en la justipreciación de la irrenunciable dignidad humana.

Continuando con el análisis del autor anterior, se puede asumir que la tarea de formar e informar a los abogados de estos tiempos, debe ser una preocupación constante, debido a que se trata de formar un profesional que esté vinculado a la problemática social, para percibir la naturaleza real del Derecho como ciencia, valorado como un fenómeno en sí mismo, donde se logre combinar propósitos prácticos y profesionales con otros teóricos o científicos.

Por tanto, en el sistema del conocimiento en la enseñanza jurídica, si no existe un mecanismo para su estructura, preservación y aplicación, no es razonable. Es por ello

que, el desarrollo de la capacidad de pensamiento se revelará como una manifestación de la sistematización de procedimientos, técnicas y métodos. Este es un desafío para los educadores, como los encargados de capacitar a una nueva generación de personas para el desempeño de sus funciones judiciales.

Con relación a lo anterior, Rodríguez & Juanes (2021), consideran que en la actualidad y motivo a la situación mundial con la pandemia del COvid-19, se establecen estilos de aprendizaje para el trabajo en los ambientes virtuales de aprendizaje (AVA), con lineamientos pedagógicos que orientan el diseño curricular de los procesos desde la virtualidad y las relaciones que ocurren en el mismo desde tres dimensiones: la pedagógica, la organizativa y la tecnológica, elementos tenidos a tener en cuenta en la formación de abogados ecuatorianos en la actualidad.

Ecuador enfrenta nuevos y mayores desafíos, entre ellos capacitar a los ciudadanos para que puedan manejar el flujo actual de información, comprender y resolver problemas de manera consciente. Esto requiere habilidades de alto nivel, como observación, obtención de información, planificación de información, resolución de problemas y comunicación de sus resultados, así como, conocimiento de los procedimientos generales. Este conocimiento puede permitirle profundizar su comprensión de la realidad, determinar sus características y sus conexiones.

Quesada & Rooney (2016), refieren que esto requiere que las universidades y profesores apliquen métodos y procedimientos de investigación en el proceso de enseñanza de la formación de los estudiantes de derecho, la motivación científica y lo más importante, estos requieren un mayor grado de sistematización e integración de los resultados, mucho más en la era digital que ese vive, donde los abogados en formación se deben apropiar de habilidades relacionadas con estos términos.

Los abogados formados en las universidades ecuatorianas entonces, deben crear habilidades que puedan examinar el derecho desde un punto de vista normativo y de la realidad jurídica, porque desde la norma escrita, todos estos están interrelacionados, lo cual es un principio básico general. En lo que a legalidad se refiere, solo determina a priori, es decir, las formas de comportamiento humano que serán prohibidas o permitidas después de su promulgación. Por tanto, cada uno tiene la misión de entender cómo cada comportamiento humano se adapta a estos comportamientos generales.

Desde lo pedagógico en los planes de estudio no se realiza de manera adecuada la enseñanza de los presupuestos procesales y materiales del proceso, toda vez

que hay ponderación en la enseñanza de la normativa jurídica. Cabe señalar que desde que el alumno toma la primera clase, debe mejorar su comprensión de la situación de acuerdo con el problema a resolver en diferentes períodos de su carrera, comprensión que está determinada por la relación sujeto-objeto. Y una vez ya egresado, entonces estará relacionado con el tipo de conocimientos que haya adquirido en la carrera.

En el contenido anterior, es comprensible que una de las formas de determinar la formación de los juristas es a través de sus actividades prácticas, por lo que plantea un desafío, que ha pasado, en mayor o menor grado, de una educación tradicional, escolarizada, cerrada, delimitado acceso y por un período determinado, a una educación moderna, abierta, a distancia, sin restricciones de acceso, continua y para toda la vida (Díaz, 2018). Esto significa una nueva forma de enseñar, una forma que producirá cambios significativos para los directivos y docentes, e incluso para el propio sistema educativo, como es el caso de Ecuador.

Resumiendo, se puede destacar que, la formación actual de los abogados está vinculada a las actividades prácticas del futuro escenario profesional y han surgido nuevas tendencias en la formación de capacidades. Como ya se ha mencionado, determinados contenidos no se aplican correctamente en el plan de estudio. Por ello, es necesario superar esta problemática, por lo que es esencial contar con más docentes preparados, así como especialista con estudios de cuarto nivel de enseñanza en ciencias jurídicas y educación, así como, establecer centros de investigaciones dedicados al estudio de la rama del saber analizada.

CONCLUSIONES

En el siglo XXI, las universidades se enfrentan a una sociedad cada vez más globalizada, están interconectadas y se enfrentan a un entorno cada vez más complejo, variado y culturalmente diverso, que requiere nuevas estrategias de formación. Ante esta situación, debido a que las universidades ecuatorianas deben enfrentar estos desafíos, la educación superior es más importante que nunca.

En la actualidad y de acuerdo a las diversas clasificaciones de los presupuestos procesales, es difícil un acuerdo conciliatorio por parte de la doctrina ya sea estos requisitos de existencia, validez, procedimiento, subsanables, insubsanables, relativos, absolutos, relativos al órgano jurisdiccional, a las partes y al objeto, cualquiera de estas diferencias busca un solo fin que consiste, en constituir una relación-jurídico-procesal-válida.

Es importante destacar que, para que se pueda constituir válidamente un determinado proceso y el juez pueda dictar una sentencia de fondo que resuelva definitivamente el conflicto, es necesario que el actor cumpla con los presupuestos procesales y materiales que son requisitos previos al proceso, sin cuyo cumplimiento no puede válidamente instaurarse el proceso ni puede el juez entrar en el examen jurídico material de la pretensión, es decir, no puede satisfacer materialmente la pretensión. Estos requisitos formales condicionan, pues, la admisibilidad de la pretensión. Sin su concurrencia el juez no puede entrar a examinar la pretensión o relación jurídica debatida, quedando imprejuizada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antúñez Sánchez, A., Antúñez Sánchez, A., & Soler Pelli- cer, Y. (2017). La enseñanza virtual del Derecho. Una aproximación en la Universidad Cubana. *Pedagogía universitaria y didáctica del Derecho*, 16, 23-45.
- Chiovenda, G. (1925). *Principios de Derecho Procesal Civil*. Reus S.A.
- Couture, E. (2002). *Fundamentos del Derecho Procesal Civil* (cuarta ed.). Montevideo: B de F.
- Devis Echandía, H. (1966). *Nociones Generales de Derecho Procesal Civil*. Aguilar.
- Díaz Ocampo, E. (2018). La formación del profesional en la Educación Superior en la carrera de Derecho en Ecuador. *Espacios*, 39(29), 14-32.
- Ecuador. Asamblea Nacional. (2015). *Código Orgánico General de Procesos*. Obtenido de Oficial Suplemento 506. <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2018/09/Codigo-Org%C3%A1nico-Gen- eral-de-Procesos.pdf>
- Escobar Fornos, I. (2005). *Introducción al Derecho Procesal Constitucional*. Porrúa.
- Machuca, K. (2015). *Sustanciación de los Juicios*. Los Pasos.
- Monroy, J. (2009). *Introducción al Derecho Procesal Civil*. Communitas.
- Morocho, J. P. (2017). *Los presupuestos procesales en el derecho procesal civil ecuatoriano*. (Tesis de licenciatura). Universidad de Cuenca.
- Nobel, D. (1977). *Amenca by Design*. Oxford University Press.

- Palacios, V. (2019). *Derechoecuador*. Obtenido de Presupuesto procesales y materiales del proceso. <https://www.derechoecuador.com/presupuestos-procesales-y-materiales-del-proceso>
- Podetti, H. (2016). *Los principios del derecho del trabajo*. <https://biblioteca.cejamerica.org/bitstream/handle/2015/1194/losprincipiosdelderechodeltrabajo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Quesada, K., & Rooney, F. (2016). Las incubadoras de abogados para mejorar la enseñanza del Derecho y el acceso a la justicia. *Derecho y Cambio Social*, 13(44), 55-71.
- Rodríguez Hernández, C., & Juanes Giraud, B. Y. (2021). Implementación de una estrategia didáctica para la interactividad en ambientes virtuales para el posgrado en la Educación Superior. *Universidad Y Sociedad*, 13(1), 307-316.
- Universidad Católica de Colombia. (2010). *Manual de Derecho Procesal Civil*. UCC.
- Véscovi, E. (2006). *Teoría General del Proceso*. Temis S.A.
- Von Bulow, O. (1868). *La Relación Jurídica Procesal*. http://www.ijf.cjf.gob.mx/Bibliotecadigital/Von_b%C3%BClow/Capitulo1.pdf

46

PATENTE DE SEGUNDO USO EN EL ECUADOR: ANÁLISIS COMPARADO ENTRE LA LEY INGENIOS ECUATORIANA CON LA LEY DE PATENTES ESPAÑOLA DESDE LA FORMACIÓN DE ABOGADOS

SECOND-USE PATENT IN ECUADOR: COMPARATIVE ANALYSIS BETWEEN THE ECUADORIAN INGENIOS LAW WITH THE SPANISH PATENT LAW FROM THE TRAINING OF LAWYERS

Sergio Bernabé Garnica Gómez¹

E-mail: sergiogarnicagomez@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4860-3404>

¹Abogado de Libre ejercicio. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Garnica Gómez, S. B. (2021). Patente de segundo uso en el Ecuador: análisis comparado entre la Ley Ingenios ecuatoriana con la Ley de Patentes española desde la formación de abogados. *Revista Conrado*, 17(79), 372-380.

RESUMEN

El contexto histórico que rodea a las patentes desde 1421 ha sido siempre controvertido al abarcar la protección de derechos intangibles sobre productos y procesos. En el mundo moderno, la patente de segundo uso es objeto de múltiples discusiones debido a que su concesión resulta contraria al cumplimiento estricto del requisito de novedad. A esto se debe sumar que, en el campo farmacéutico, los intereses económicos en juego ocasionan verdaderas luchas por el control de mercados, juego en el que las patentes de segundo uso tienen un papel protagónico. Entre Ecuador y España la patente de segundo uso es vista desde dos perspectivas completamente diferentes. Ecuador, junto a su Comunidad Andina de Naciones, cierra la posibilidad de los ulteriores usos; sin embargo, España con su Comunidad Europea lo permite. En este artículo se realizará un análisis sobre estas dos perspectivas a la luz de la ley que las ampara y cuales son falencias que se encuentran en la formación de abogados con relación al tema.

Palabras clave:

Patente, segundo uso, formación superior.

ABSTRACT

The historical context surrounding patents since 1421 has always been controversial as it encompasses the protection of intangible rights over products and processes. In the modern world, the second-use patent is the subject of many discussions because its granting is contrary to strict compliance with the novelty requirement. To this must be added that, in the pharmaceutical field, the economic interests at stake cause real struggles for market control, a game in which second-use patents play a leading role. Between Ecuador and Spain, the second-use patent is viewed from two completely different perspectives. Ecuador, together with its Andean Community of Nations, closes the possibility of further uses; however, Spain with its European Community allows it. In this article, an analysis will be made of these two perspectives in light of the law that protects them and what are the shortcomings found in the training of lawyers in relation to the subject.

Keywords:

Patent, second use, higher education.

INTRODUCCIÓN

El derecho de propiedad intelectual en el Ecuador es un tema nuevo que data apenas de algunas décadas y, por diferentes factores, su contenido ha sido poco difundido pese a la gran relevancia de los asuntos que trata en la vida cotidiana. En este contexto se ha incursionado de forma escasa en el tema de la propiedad industrial y la procedibilidad de patentes de segundo uso, de ahí la importancia de realizar una investigación descriptiva que pueda ilustrar y guiar a través de esta esfera del derecho.

La industria farmacéutica a nivel mundial enfrenta a diario un vertiginoso proceso de creación y reutilización de componentes farmacológicos y sintéticos. Esto genera un problema jurídico a las naciones para proteger la invención, uso o reutilización de estas fórmulas y el consiguiente uso de patentes. Aún más complejo cuando se trata de un segundo uso de una patente. El presente trabajo tiene como objetivo general realizar un análisis de la situación ecuatoriana y española en relación al derecho de patentes.

A partir de este análisis se podrá establecer cuál es la posición del Ecuador frente a la interrogante, enfocando, además, la normativa de la Comunidad Andina de Naciones. Este organismo regional, del que es miembro Ecuador, ha emitido pronunciamiento expreso sobre el tema, lo que constituye un referente obligatorio para los Estados miembros. Se realiza, además, una comparación didáctica entre la realidad ecuatoriana y la reglamentación de este tema en España, país sede de la UNIR, cuya relevancia se analizará también en el marco del Convenio de la Patente Europea, como tratado regional.

Con este fin, se iniciará identificando definiciones generales sobre patentes, sus requisitos, y su contextualización en el área farmacéutica, además, de comprender el concepto de patente de segundo uso en la realidad de la industria farmacéutica.

DESARROLLO

Al hablar de patentes es necesario remontarse en la historia para encontrar su singular origen. Según lo que menciona Gómez (1988), esta palabra apareció por primera vez con el otorgamiento de los llamados “privilegios reales” en el antiguo régimen de la monarquía española, estas figuras legales nacieron de la necesidad de establecer un compromiso entre el poder monárquico y los ciudadanos, en el marco de las nuevas realidades económicas y sociales de la época que se planteaban con mayor o menor urgencia en el medio urbano, regulando así las relaciones entre el señor, la ciudad y la comunidad. Estos privilegios reales adquirieron la denominación

común de “patente” y fueron conocidos por los súbditos como el documento en que se les concedía su petición que generalmente era la institución de un privilegio o licencia de índole económica (p. 269).

En este sentido, es evidente que, desde un principio, el término patente estuvo relacionado con un privilegio que, bajo ciertas circunstancias, le es concedido a alguien en particular, quien lo posee de forma legal a partir de su otorgamiento. Sin embargo, no debe confundirse este derecho de exclusividad con el simple documento que lo certifica, pues sería un error considerar patente simplemente al documento legal que otorga la autoridad cuando en realidad su concepto engloba el derecho mismo del autor o inventor.

El derecho de patentes en general engloba la potestad de solicitar y obtener protección de una invención mediante el otorgamiento de la patente, esta rama del derecho se ha visto históricamente enriquecida por conceptos doctrinarios y legales que la han ido configurando hasta su estado actual y que, en la práctica, articula conceptos legales de variada índole penal y no penal.

En España, la Ley 24/2015 (España. Jefatura del Estado, 2015), en relación a las patentes señala que uno de sus efectos es precisamente lo que el autor antes mencionado señala como *ius prohibendi*, es decir, literalmente, el derecho a prohibir, esto se refleja en el artículo 59 de la norma ut supra, que en su numeral 1 estipula que, de forma general, la patente confiere a su titular, el derecho de prohibir a cualquier tercero fabricar, vender, usar, ofrecer o introducir en el comercio su producto, a menos que cuente con su consentimiento.

Como se puede ver, tanto la ley de patentes española como el autor en mención sitúan al derecho de patente como aquel que otorga a su titular una exclusividad respecto de su invención, que se opone contra el uso indiscriminado del resto de personas. Paralelamente la patente otorga a su titular la facultad de compartir o no su invención y parametrizar sus usos, permitiendo o restringiendo que otras personas exploten industrial o comercialmente su invención y guardando para sí mismo el poder de decisión por el tiempo que la ley le otorga según el caso.

Es preciso mencionar en este punto que este derecho de exclusiva de las patentes no es eterno y su límite temporal está determinado en la norma que la regula. En España, por ejemplo, la Ley 24/2015 determina que la patente tiene una duración máxima de veinte años, y este plazo, como lo establece el artículo 58, empieza a contabilizarse desde que se ingresa la solicitud.

En Ecuador, el Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (2018), que es la institución pública de carácter técnico,

encargada de proteger y defender los derechos intelectuales; y de organizar y administrar la información sobre los registros de todo tipo de derechos de propiedad intelectual, conceptualiza a la patente en los siguientes términos: *“Una patente es un derecho exclusivo que concede el Estado para la protección de una invención, la que proporciona derechos exclusivos que permitirán utilizar y explotar su invención e impedir que terceros la utilicen sin su consentimiento. Si opta por no explotar la patente, puede venderla o ceder los derechos a otra empresa para que la comercialice bajo licencia. Se pueden patentar todas las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial”*.

La Real Academia de la Lengua (2020), define que una invención es la *“acción y efecto de inventar y que inventar es, en definitiva, hallar o descubrir algo nuevo o no conocido”*. Estos conceptos se convierten en esenciales respecto al derecho de patente, pues precisamente la invención es el objeto de protección de la patente como ya se ha dicho.

Conforme lo manifiesta Bercovitz (1994), las invenciones se entienden como el producto del obrar humano para transformar la naturaleza aplicando las fuerzas y medios que esta ofrece con el fin de dar solución a algún tipo de problema o satisfacer alguna necesidad humana, este producto implica la aplicación de algún tipo de técnica que da como resultado un producto único y diferente a todos los preexistentes y que, en general, se asocia a los conceptos de ejecutabilidad y utilidad de la regla inventiva.

En este sentido, para que una invención sea objeto de protección, es decir, para la concesión de una patente, esta debe reunir ciertos requisitos que se encuentran contemplados en el ordenamiento jurídico, sin los cuales la solicitud se torna improcedente y debe ser rechazada. Romaris (2009), al hablar sobre los requisitos de patentabilidad indica que estos se pueden clasificar inicialmente dentro de tres categorías: requisitos subjetivos, formales y objetivos. El cumplimiento concomitante de todos estos requisitos permite al requirente que se conceda a su favor la patente, en otras palabras, la protección legal de su invención.

Vidal Cuadras (2005), señala que *“el cumplimiento de los requisitos de patentabilidad, constituye la base de todo sistema de concesión de exclusivas por parte del Estado para su explotación por parte de sus beneficiarios. Tanto la interpretación del alcance como la determinación de la existencia de una infracción del derecho giran en torno a*

los conceptos de novedad, actividad inventiva y aplicabilidad industrial, que constituyen las tres condiciones básicas para poder sostener la existencia de una invención jurídicamente protegible” (p.39)

Conforme manifiesta Gómez (1988), la patente *“solo se justifica por la existencia de una aportación que enriquezca el acervo tecnológico en beneficio de la generalidad”* (p. 62). En este sentido debe entenderse que *“hay algo, sin embargo, que el invento ha de tener insustituible, que es su propia novedad, valorada como un bien autónomo en la moderna sociedad de consumo”*. (Baylos 1993, p.244)

La novedad es un elemento fundamental del sistema de patentes, es, por mérito propio, el primer requisito de patentabilidad de cualquier invención que se pretenda hacer exclusiva. Es así que, sin este elemento simplemente no existe invención, pues el producto correspondería a una copia más o menos idéntica a algún producto preexistente.

Bercovitz (1987), al hablar del estado de la técnica indica que esta necesariamente tiene *“un contenido cambiante y es por ello imprescindible determinar en qué momento queda fijado ese estado de la técnica a efectos de realizar el juicio sobre la novedad y actividad inventiva de una solicitud de patente en concreto”* (p. 138) de ahí, que la mayoría de legislaciones establecen como punto de referencia la fecha de presentación de la solicitud, el que genera ya una expectativa respecto al posible derecho de exclusividad sobre una invención, pues es efectivamente el momento en que el o los inventores deciden dar a conocer su invento a la sociedad permitiendo de forma reglada su aprovechamiento.

En este sentido, Mousseron (1984), cita a Barthélémy, quien afirma que, si la tecnología fuera ya conocida o cognoscible en el momento de solicitar la patente de cualquier tipo de invención, el poseedor no podría reclamar al Estado un derecho de exclusividad sobre ella. De esta afirmación se concluye que la novedad es en realidad esencial para el otorgamiento de la patente, pues solo la aportación nueva al acervo tecnológico y del conocimiento justifica la protección.

Además de la novedad, la patentabilidad de una invención exige actividad inventiva. En este sentido se entiende que, *“el requisito de nivel inventivo en el caso de patentes garantiza la extensión del derecho del titular a cualquier resultado que utilice el objeto o método protegido y que no cumpla con este requisito”*. (Patiño 1998, p. 18)

Según señala Vidal Cuadras (2005), la doctrina y la jurisprudencia, han señalado de forma coincidente que el experto puede ser cualquier persona con conocimiento

técnico en la materia de la invención que se pretende patentar, pudiendo ejercer esta actividad un trabajador común con gran conocimiento práctico del tema o bien se puede requerir un profesional con altos conocimientos técnicos científicos, de acuerdo al caso.

En el pasado se han confundido los conceptos de novedad y de actividad inventiva, sin embargo, ambos conceptos son de diferente naturaleza. Es así como la novedad es un paso previo a la determinación de la actividad inventiva, pues, para su verificación, únicamente se revisa si la invención ya se hallaba descrita como tal y en todas sus características esenciales en el estado de la técnica anterior. Por su parte, al analizar la actividad inventiva, entrará a valoración, además, si el experto en la materia, partiendo de lo descrito anteriormente y en función de sus propios conocimientos, es capaz de obtener el mismo resultado de manera evidente, sin aplicar su propio ingenio, en cuyo caso se determinará que no existe actividad inventiva.

Sobre este tema, Bertrand (1995), considera que mientras que la novedad no resulta destruida más que por una anterioridad de todos los elementos, la actividad inventiva se analiza, por el contrario, a la vista de las semejanzas existentes entre el estado de la técnica, eventualmente constituido por un mosaico de varias anterioridades y la invención patentada.

El tercer requisito positivo de patentabilidad es que la invención sea susceptible de aplicación industrial, esto quiere decir que puede ser fabricada, aplicada o utilizada en cualquier clase de industria. Este requisito da a la invención la característica de que pueda sacarse provecho de ella y, en este sentido, introduce dos conceptos básicos a ser considerados, la repetibilidad y la descripción.

Conforme manifiesta Romaris (2009), al hablar de repetibilidad se está ante la posibilidad de que la invención pueda repetirse una y otra vez alcanzando siempre el resultado previsto, lo que garantiza que los resultados que se obtienen no sean producto de la casualidad sino de la propia invención.

En Europa, el requisito de aplicación industrial ha sido exigido históricamente en varios países, así, por ejemplo, la legislación francesa de 1844, así como la de 1968, exigía que la invención tuviera carácter industrial, así mismo la legislación británica de 1949 exigía una forma de fabricación tipo industrial denominada “a manner of manufacture”; introduciéndose en 1977, con la nueva ley de patentes, la fórmula del derecho europeo. Por su parte, la jurisprudencia alemana exigía una “enseñanza para su aplicación técnica” [Lehre zum technischen Handeln] y la normativa italiana anterior a 1979 requería una actividad

industrial de producción de bienes o de servicio en las invenciones para las que se solicitaba protección registral.

Según manifiesta Segura (2006), una patente, en principio, se redacta para que resulte disuasoria frente a los posibles imitadores, y no para tener pleitos. En realidad, hay relativamente pocos pleitos de patentes, pues son pocas las patentes que se explotan, y todavía menos las que generan conflictos. No obstante, de vez en cuando, el pleito es inevitable, y son principalmente las decisiones judiciales que se dictan en él las que sirven para interpretar la Ley.

Lo dicho, engloba la intencionalidad del otorgamiento de patentes, esto es, el desaliento a los posibles plagarios que busquen apropiarse de un invento que no les pertenece. Pero, qué ocurre cuando el objeto de la solicitud no cumple íntegramente con los requisitos de patentabilidad. ¿Se puede hablar de que aún es un invento patentable?

La respuesta no es del todo sencilla, basta con tomar en cuenta que la discusión sobre la patentabilidad de “segundos usos” ha sido y sigue siendo objeto de largos debates y de discordia entre las legislaciones mundiales y es que, en un mundo en el que la tecnología destaca por su vertiginoso avance y las necesidades humanas se incrementan en forma casi insostenible, muchos se preocupan por la licitud de patentar nuevos usos para lo ya conocido, lo que a priori, implicaría una afrenta directa al requisito de la novedad.

Se denominan patentes de segundo uso aquellas en que la materia a proteger se encuentra parcialmente en el espectro de lo ya conocido y que, por lo general, difiere de su preexistente, en relación con su aplicabilidad o uso, es decir, respecto el problema que soluciona y para el cual fue ideado.

En este sentido, es necesario recordar que las patentes constituyen per se, un elemento disuasivo para el plagio y de ahí el conflicto que se genera sobre los llamados “segundos usos”, esto fundamentalmente porque el titular de una patente espera que la suya **“resulte lo que en inglés se llama enforceable, es decir, eficaz para impedir la imitación por parte de terceros”** (Segura 2006, p. 16), pero si pierde esta cualidad, se podría considerar un certificado inútil y una infracción directa de la ley que en cada país regula el principio protector.

Ahora bien, entendiendo el tema de la patente de segundo uso, se está ante el escenario de que, efectivamente, al menos una de las reivindicaciones de lo conocido supuestamente infringido, puede ser válida, pues posiblemente reivindica algo muy específico, pero, pese a su validez, es ineficaz para proteger a su titular, pues ha dejado una descripción insuficiente que hace que el objeto

de protección sea susceptible de imitación. Sin embargo, la patente de segundo uso no se refiere a una imitación absoluta como tal, sino a la innovación de algo que consta ya en el estado de la técnica a lo que se ha encontrado un nuevo y diferente uso que no fue reivindicado en el ya patentado.

Desde el punto de vista de los empresarios de las diferentes industrias, el tema de patentes es de fundamental importancia, por tanto, ninguna compañía puede ejercer actividad inventiva sino a la luz de las patentes de sus competidores, porque, de ignorarlas, incluso por mero desconocimiento, podría infringir sus derechos exclusivos, ocasionando un conflicto de carácter judicial. En este sentido, es menester que toda empresa que explote comercial o industrialmente cualquier tipo de producto inicie su posible explotación con un análisis del estado de la técnica y, por tanto, del riesgo de infracción de patentes.

Todo lo relacionado con patentes de segundo uso e infracción de patentes cobra trascendental importancia en la industria farmacéutica y delimita, de alguna manera, la actuación de los laboratorios en el mercado ocasionando que las empresas del sector busquen reforzar la seguridad respecto de sus inversiones, pues, a menudo surgen disputas sobre posibles nuevos usos de sustancias previamente patentadas.

Sin embargo, a pesar de que el debate sobre los segundos usos es mucho más frecuente respecto a fármacos y medicamentos, es decir, en lo referente al ámbito de la industria farmacéutica, de ningún modo se puede decir que esta problemática de patentes se limite a este perímetro. La protección de las invenciones relativas a segundos usos puede aparecer en cualquier otra rama de la técnica entre las que se han destacado las invenciones biotecnológicas, esto por el carácter multifuncional de los genes de los que aún no se conoce todas sus funciones (Segura, 2007).

Rodríguez (2011), respecto al problema de protección de los segundos usos manifiesta que *“aunque la tendencia hacia el patentamiento de segundos usos en el ámbito farmacéutico es relevante y sostenida; también en otras áreas ha ganado un importante terreno. Un ejemplo es el de un aditivo para reducir la fricción automotriz, fabricado por la empresa Mobil y cuya novedad fue cuestionado por Chevron, bajo el argumento que el aditivo ya formaba parte del estado del arte y que, de hecho, era ampliamente utilizado en la industria como inhibidor de la corrosión de los metales ferrosos. No obstante, Mobil argumentó que, al momento de la presentación de la solicitud, el aditivo no había sido utilizado con el propósito de reducir la fricción*

en los aceites lubricantes, por lo que dicho uso no estaba comprendido en el estado de la técnica”. (p. 131)

Como se puede ver, este es un claro ejemplo de patente de segundo uso en el que el producto en sí mismo [aditivo] se encontraba ya patentado, sin embargo, su nuevo uso [reducir la fricción en los aceites lubricantes] no había sido contemplado en las reivindicaciones, por lo que se trataba de una nueva aplicación y uso industrial, demostrando así la actividad inventiva.

Este caso analizado por la autora antes mencionada es altamente relevante, pues, como consta en los anales jurídicos, marcó un hito en la jurisprudencia de la Corte de Apelaciones de Inglaterra y Gales, ya que, de su análisis, se concluyó, contrario a todos los antiguos pronunciamientos de este tribunal, que el uso de una sustancia conocida, siguiendo un modo también conocido, es patentable siempre que conduzca a un resultado nuevo no empleado antes en la industria, situación que a su criterio satisface el requisito de la novedad, tan radical fue el cambio propuesto, que este tipo de reivindicación para patentes tomó el nombre de reivindicación tipo inglesa.

Las patentes de segundo uso son absolutamente independientes de la patente de invención otorgada a originariamente, pues su objeto de protección es el uso adicional inventado y no el producto o procedimiento antes patentado. Se determina entonces que, al menos legalmente, esta patente de segundo uso no está enlazada de modo alguno a la inicial, por lo tanto, la protección que otorga a su titular es únicamente respecto a la nueva usanza reivindicada.

La patentabilidad de segundos usos debe cumplir con estos tres requisitos de la siguiente forma:

1. **Novedad:** la aplicación o utilidad sobre la que se pretende la exclusividad necesariamente ha de ser novedosa, esto es, totalmente nueva, diferente, jamás conocida.
2. **Actividad inventiva:** que el segundo uso no se pueda deducir o inferir con facilidad del anterior patentado, ni resulte obvia consecuencia de lo ya conocido, es decir, que sea el resultado de una investigación exhaustiva, condición que será verificada por un experto de la materia.
3. **Aplicación Industrial:** entendida en relación a que el segundo uso pueda reproducirse repetidamente para ser industrializado en beneficio de la sociedad, sin ser un resultado aleatorio.

A estos tres requisitos básicos, algunos autores refieren que, tratándose de una patente de segundo uso, se debe sumar una característica o requisito adicional, esto es, que por sí mismo, resuelva un problema técnico que no

tenía previamente una solución equivalente, es decir, que no se trate de una copia disimulada o una invención inútil.

Si bien la patente de segundo uso no es exclusiva del área farmacéutica, es en esta esfera que ha reportado mayor incidencia, por lo que parece obvia la necesidad de tratar el tema desde esta arista. Hoy, la industria farmacéutica es uno de los sectores de la economía general que se dedica de manera exclusiva a la fabricación, distribución, comercialización y también la preparación de productos químicos farmacéuticos, los cuales se utilizan en el tratamiento de diversas patologías, así como también de la prevención de las mismas.

Las farmacéuticas son empresas en constante crecimiento y, por su naturaleza, se ven avocadas continuamente a buscar soluciones a los crecientes problemas médicos de la humanidad, en este sentido, muchas de ellas cuando ya alcanzan un estatus y tamaño representativo, realizan numerosas operaciones de investigación y desarrollo [I+D], de manera prácticamente obligatoria, esto principalmente para mantenerse competitivas y no perder su cuota de mercado.

Al ser la creación de estos productos la justificación de la existencia de las empresas farmacéuticas y su cimiento económico, sus procesos inventivos se encuentran perpetuamente en una carrera, no siempre leal, que busca a cualquier costo moral y económico, crear nuevos medicamentos, procedimientos o incluso solo aplicaciones innovadoras, para ponerlas al alcance de los consumidores, siendo imperante, desde el punto de vista hegemónico, el patentamiento de la invención, sea como primer o segundo uso a fin de garantizar la exclusividad de la explotación.

Hablar de patentes en dos realidades tan diferentes como las de Ecuador y España ha resultado, por decirlo menos, complejo. Se puede encontrar infinidad de similitudes, sobre todo en los aspectos más generales del derecho de patentes, ya que, como se pone de manifiesto en la investigación, universalmente este derecho se ha generalizado de forma bastante homogénea en la mayoría de legislaciones del mundo.

Sin duda, las legislaciones que rigen en estos dos países presentan como primera gran similitud la finalidad del otorgamiento de la patente, esto es, la protección del derecho de exclusividad sobre la explotación de un proceso o producto a favor de su titular. Comparten, además, la conceptualización de la invención, entendida como la creación de una cosa no comprendida en el conjunto de lo ya conocido; lo que, en el tema de patentes, se entiende fuera del estado de la técnica.

Se puede establecer en común, así mismo, los requisitos básicos que se exigen normativamente para el otorgamiento de la patente, que, conforme el estándar mundial, se resumen en novedad, capacidad inventiva y aplicación industrial. Estas características deben verse reflejadas en las reivindicaciones que, en palabras sencillas, no son sino la descripción exhaustiva del invento que se pretende proteger.

Ahora bien, es interesante entender que las similitudes entre estos dos países no se limitan a los aspectos normativos básicos, sino que, por el contrario, se amplían a los problemas de índole social y económico que rodean al tema de patentes, mas aun en lo relacionado a la extensa problemática de la industria farmacéutica.

Y aquí, dentro de la similitud sobre la complejidad del tema, se empieza a encontrar grandes diferencias. La primera, y sin duda más significativa, tiene que ver con el estado de desarrollo industrial en que ambos países se encuentran y, curiosamente, esta misma realidad se ve reflejada en las regiones geográficas en las que se encuentran.

Para nadie es novedad que América Latina pertenece a los gentilmente llamados “países en vías de desarrollo”, término utilizado a manera de común denominador de aquellos Estados con economías débiles y con incipientes industrias que buscan una lenta pero paulatina expansión. Situación que se ve penosamente reflejada en los bajos niveles de investigación y en los escasos productos inventivos patentados.

En Ecuador, el tema de la propiedad intelectual en general no es muy desarrollado ni se apuesta por él. En una conferencia del 14 de noviembre de 2019, realizada por el Director General del Servicio Nacional de Derechos Intelectuales, Santiago Cevallos, recogida por la Revista Líderes en Ecuador (2019), se señaló que, en el país, hay un aumento anual del 13% en las solicitudes de derechos de propiedad intelectual, señalando, además, que, en el 2017, hubo apenas 55 solicitudes de patentes de invención en todo el país, en el 2018, 62 y 77 hasta la fecha de la conferencia.

Se señaló, además, que, pese a que de forma globalizada las universidades, por tradición, son gestoras de la actividad investigativa, la realidad ecuatoriana dista mucho de la situación mundial. Lastimosamente, la educación dentro del país puede generar profesionales de calidad, pero no capacitados en temas investigativos y es que en general el apoyo público y privado para estas actividades es prácticamente nulo.

La poca incidencia de requerimientos de patentes en el país se debe, fundamentalmente, a dos circunstancias.

La primera tiene que ver con las limitaciones del alcance normativo del Código Ingenios, ya que, por una parte, permite la emisión de patentes solo de primeros usos y, por otra, exige a los centros de investigación y a las universidades, registrar sus derechos bajo la modalidad de coparticipación con los inventores. Ambas situaciones restringen el derecho y, además, desmotivan la actividad inventiva.

La segunda tiene que ver con la falta de reglas claras y beneficiosas en materia de comercio, tanto para el inversionista nacional o extranjero que pretenda asentar industrias en el territorio nacional, como para los inventores que busquen desarrollar sus productos ya que no existen incentivos económicos que faciliten ninguna de estas actividades, mermándoles, sustancialmente, los niveles de competitividad con sus pares de otras regiones del mundo. Situación que en muchas ocasiones obliga a los pocos investigadores nacionales a migrar hacia Estados más desarrollados en los que pueden solicitar patentes y registrar sus invenciones con mayor facilidad y beneficio.

Esto contrasta radicalmente con la realidad española, pues, pese a que, según el reporte de la Oficina Española de Patentes y Marcas (2020), publicado el 24 de enero de 2020, las patentes, en España, al año 2019 tuvieron un descenso del 14.1 por ciento, llegando a 1.356 solicitudes nacionales, un número abrumadoramente mayor que el ecuatoriano en el mismo año, lo que demuestra la diferencia abismal entre los dos países.

Llama aún más la atención que España tiene apenas 2.71 veces la población del Ecuador, sin embargo, en el tema de patentes, como se ha visto, los españoles solicitaron 17.61 veces lo requerido en el Ecuador, por lo que, la diferencia, no se establece sobre la base poblacional, sino que refleja el desarrollo científico, tecnológico e industrial de cada uno de los países. Y esto sin considerar que, en el mismo año 2019, también los españoles solicitaron 1.251 patentes europeas ante la OEPM.

En el campo farmacéutico la comparación entre los dos Estados arroja el mismo tipo de diferencias, es así, que, de acuerdo con la investigación realizada por Plan V, la Asociación de Laboratorios Farmacéuticos del Ecuador, indicó que al año 2014, ***“alrededor del 85% de los medicamentos que se consumían en el país se importaban. En ese escenario, que no ha cambiado en la actualidad, las que crecieron fueron las empresas multinacionales regionales y europeas”***. En cambio, para España la industria farmacéutica es una de las de mayor peso en su economía, siendo el sexto país con mayor producción en Europa.

Pero ¿a qué se puede atribuir esta diferencia de cifras entre los dos países? La respuesta no es sencilla. El desarrollo es el producto de la combinación de diferentes factores y elementos y evidentemente también es el producto de la historia de los pueblos. Es una realidad que Ecuador es un país mucho más joven que el Estado europeo, sin embargo, en la actualidad el avance de la comunicación ha permitido que la ciencia y la tecnología lleguen con mayor facilidad a todas las regiones del mundo, por tanto, pese a que las condiciones socioculturales, políticas y económicas de las dos naciones son efectivamente diferentes, al menos las innovaciones se encuentran ya a disposición de sus poblaciones.

Entre todos estos factores, sin duda, la legislación tendrá incidencia pues, regula la vida de las sociedades en todos sus aspectos. Del análisis de las legislaciones aplicables al tema de patentes en los dos Estados queda evidente que, aunque similares, se diferencian en un punto básico, esto es que el espíritu mismo de la norma europea ha introducido la idea base de que la mayor parte de inventos son, en gran medida, producto del perfeccionamiento de cosas o procedimientos inventados previamente, lo que se ha plasmado en una ley que permite patentar segundos usos, posibilidad negada en Ecuador.

¿Cuánta incidencia tiene esta norma en las cifras? Realmente no se puede establecer con este estudio, sin embargo, la Ley Española de Patentes, a simple vista, está mejor adaptada al desarrollo del mundo, y brinda mayores oportunidades al inventor. Esta afirmación se fortalece cuando al comparar las regiones a las que Ecuador y España pertenecen, se encuentran datos bastante similares a los aportados en líneas anteriores, es decir, una América Latina consumista con industrias limitadas y en una lucha constante por el desarrollo, que clama por cambios legislativos que favorezcan su crecimiento, frente a una Comunidad Europea económicamente más sólida, legislada con normas más amplias y beneficiosas para el desarrollo industrial.

Las facultades de derecho han desempeñado un papel fundamental a nivel universitario, porque sus recomendaciones deben incluir carreras de excelencia académica bien diseñadas, destinadas a formar profesionales con las habilidades necesarias para enfrentar los desafíos de la sociedad a la justicia.

En este caso, las mallas curriculares deben centrarse en la formación profesional básica e integral. Estas capacitaciones deben basarse en principios legales y combinar la teoría con la práctica en sus años de estudio, para que los estudiantes puedan comprender realmente lo que quieren lograr. ejercitar sus carreras y someter a

los estudiantes a una rigurosa prueba de capacidad académica, alentarlos aún más a no estar satisfechos con la adquisición de conocimientos universitarios, sino a prepararse, tomar riesgos para investigar y participar en actividades comunitarias;

Después de obtener un título profesional, de acuerdo con la demanda laboral y en igualdad de condiciones, buscar una mayor mejora a través de programas de posgrado de alta calidad (maestría y doctorado) de nivel universitario de clase mundial brindados por universidades públicas y privadas en Ecuador - oportunidades profesionales, independientemente género, adultos, independientemente de la clase social; haciendo efectivo nuestro derecho a la educación y encontrando oportunidades académicas y laborales en nuestro propio país.

Cuando se realiza un análisis de los diferentes grupos de asignaturas, la carrera de Derecho en el Ecuador, estas se concentran en enseñar Derecho Civil, Penal, Constitucional, Administrativo, Laboral y Tributario, pues son estas las asignaturas que constituyen el común denominador en todas las instituciones de educación superior que ofertan Derecho. El Derecho Procesal, Mercantil, la Filosofía del Derecho, Historia del Derecho o Derecho Romano, el Derecho Internacional y la investigación ocupan un segundo lugar, y en tercer lugar están las asignaturas de técnicas auxiliares. En estas últimas es que se hace una valoración de las patentes de segundo uso, pero sin la profundidad que amerita estos tiempos (Pazos & Fabara, 2018).

Los autores anteriores creen que pocas disciplinas han desarrollado una comprensión crítica y pospositivista de estos elementos, como son, la argumentación jurídica, la interpretación y el pensamiento jurídico crítico. Si bien estos métodos pueden resolverse en teorías filosóficas o legales o mediante visiones transversales, todavía hay algunas organizaciones que crean temas independientes para permitir el tiempo suficiente para profundizar su atención a estos temas. Por ello puede concluirse que la educación jurídica en el Ecuador es predominantemente de corte tradicional en los modelos y, se concentra en la enseñanza de las leyes y de la ciencia jurídica, lo cual concuerda con lo que sucede en la región latinoamericana.

Pérez (2007), considera que las asignaturas centrales de las carreras de Derecho del Ecuador coinciden con los contenidos del examen de evaluación del CEAACES. No obstante, los contenidos de la evaluación pueden ser la oportunidad para impulsar una reflexión sobre el tipo de profesionales jurídicos que requiere el país, corriendo el riesgo de que los contenidos del examen limiten la posibilidad de realizar propuestas de educación

jurídica innovadoras o diferenciadoras, como el caso de las Patentes de segundo uso.

En otras palabras, hay muy poco diálogo con otras disciplinas. Las escasas disciplinas se concentran en las humanidades y las ciencias sociales. Estas disciplinas permiten comprender el derecho en el contexto del desarrollo y aplicación del derecho, y reflexionar y leer críticamente el derecho, como la sociología, la ética profesional, las ciencias políticas, la antropología y las ciencias económicas.

Si el diálogo con este campo del conocimiento es deficiente, puede considerarse remoto pero imprescindible para una formación integral, como las matemáticas, la estadística y el arte. Después de más de 40 años de arduo trabajo en la educación jurídica ecuatoriana, la conclusión es que los mejores profesionales del derecho son aquellos que tienen habilidades de investigación y comunicación que pueden colaborar y trabajar en todas las disciplinas porque tienen más posibilidades.

Además, Aba (2014), afirma que la educación tradicional no forma este tipo de abogado. De la información analizada se puede concluir que la educación jurídica en el Ecuador en su conjunto forma profesionales del derecho espectadores, con poco espacio para la reflexión crítica. Hay muy pocos conocimientos, habilidades y actitudes que se brindan en una carrera en respuesta al paradigma constitucional actual. Se presta poca atención a los enfoques transculturales, de género y de derechos humanos.

Resumiendo, se puede valorar que, varios autores sostienen que es necesario que estos temas se aborden tanto transversal como específicamente por la transcendencia que tienen en la actualidad, sobre todo en un Estado de derecho plurinacional.

CONCLUSIONES

La patente es una institución jurídica creada para proteger el derecho de dominio del inventor sobre su invento, esta exclusividad sobre la explotación se otorga a manera de retribución al titular por permitir que la sociedad se beneficie de su creación y es a la vez un medio protector y un instrumento disuasivo pensado para desanimar a posibles plagiadores sobre el apropiamiento de un invento que no les pertenece.

Las patentes de segundo uso buscan proteger productos o procedimientos cuyos componentes se encuentran parcialmente dentro de la esfera de lo conocido industrialmente, pero no constituyen plagio por cuanto su utilidad, aplicación o uso posterior es completamente diferente al antes patentado. El tema de patentabilidad de segundos usos es aplicable a todo tipo de industria, sin embargo,

es trascendental en la farmacéutica en la que el desarrollo de nuevas medicinas, en gran medida, depende de los fármacos ya existentes, su aplicación a otras enfermedades y tratamientos y su combinación para incrementar su eficiencia.

Al menos la mitad de las instituciones de educación superior ecuatorianas ofrecen asignaturas relacionadas con la administración y el emprendimiento, de lo cual se puede concluir que se espera que el egresado esté preparado para carreras autónomas en la materia. Esto también se relaciona con las ventajas del perfil litigioso del abogado, ignorando en algunas ocasiones la importancia de otros roles como jueces, fiscales, académicos o consultores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aba, A. (2014). Implicaciones de la Ley de Igualdad en las Universidades. Actuaciones Específicas de la UDC: El Plan de Igualdad. (Ponencia). II Jornada Universitaria en Género. Santiago de Compostela, España.
- Bercovitz, A. (1987). Novedad y actividad inventiva como requisitos de patentabilidad. (Ponencia). Jornadas sobre la nueva ley española de patentes. Barcelona, España.
- Bercovitz, A. (1994). Nociones Sobre Patentes de Invención para Investigadores Universitarios. UNESCO/ CRE-Columbus.
- Bertrand, A. (1995). La propriété Intellectuelle. Delmas.
- Ecuador. Servicio Nacional de Derechos Intelectuales. (2018). Patentes. <https://www.derechosintelectuales.gob.ec/patentes-2/>
- España. Jefatura del Estado. (2015). Ley 24/2015, de 24 de julio. núm.177. Boletín Oficial del Estado de Patentes. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-8328&p=20180704&tn=1>
- Real Academia de la Lengua Española. (2020). Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. <https://dle.rae.es/>
- Gómez Segade, J. A. (1998). La Ley de patentes y de modelos de utilidad. Civitas
- Mousseron, J. M. (1984). Traité des Brevets. CEIPI.
- Oficina Española de Patentes y Marcas. (2020). Evolución de Solicitudes nacionales. OEPM. https://www.oepm.es/es/sobre_oepm/noticias/2020/2020_01_24_EvolucionSolicitudesNacionalesPI_2019_provis.html
- Patiño, M. I. (1998). Los Derechos de Obtentores de Nuevas Variedades Vegetales. Ediciones Jurídicas Gustavo Ibáñez Cía. Ltda.
- Pazos Padilla, R., & Fabara Espín, J. (2018). La carrera de Derecho en Ecuador: Análisis de los planes de estudio en el 2018. Pedagogía universitaria y didáctica del derecho, 5(2), 9-29.
- Pérez Perdomo, R. (2007). Educación jurídica, abogados y globalización en América Latina. Abogacía y Educación Legal, 9, 255-275.
- Revista Líderes en Ecuador. (2019). Ecuador registra más solicitudes de patentes y marcas. <https://www.revistalideres.ec/lideres/ecuador-registro-solicitudes-patentes-marcas.html>
- Romaris Raimundez, J.A. (2009). Los requisitos de la patentabilidad. Técnica Industrial. <https://www.tecnicaindustrial.es/los-requisitos-de-la-patentabilidad/>
- Rodríguez Spinelli, F. (2011). Patentes de Segundo Uso: Nuevas Tendencias en el Derecho Comparado y en los Tratados de Libre Comercio. Propiedad Intelectual, 10(14), 127-148.
- Segura Cámara, P. (2006). Infracción de Patentes Farmacéuticas y Doctrina de los equivalentes en la Jurisprudencia de la Sección 15.a de la Audiencia Provincial de Barcelona. En, Patentes e industria farmacéutica, Colección de Formación Continua. (pp. 13-48). Bosch Editorial.
- Vidal Quadras, M. (2005). Estudio sobre los requisitos de patentabilidad, el alcance y la violación del derecho de patente. J.M. Bosch Editor.
- Baylos Corroza, H. (1993). Tratado de Derecho Industrial, 2a ed. Editorial Civitas S.A.

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

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), 7ma edición de 2019. 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
RNPSt: 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