

ISSN: 1990-8644

Conrado

Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos

• Volumen 17 • Número 78 • Enero-febrero • 2021

*"El desarrollo de la ciencia
en entornos virtuales"*



EDITORIAL



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



Conrado

Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos

ISSN: 1990-8844
RNPB: 2081

CONSEJO EDITORIAL

Director (a)

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

Editor (a)

Lic. Regla Dolores Quesada Cabrera, Universidad de Cienfuegos

Jefe de Edición

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

Junta editorial

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

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

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

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

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

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

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

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

Editores asociados

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Producción editorial

Correctores (as) de estilos

MSc. Alicia Martínez León, Universidad de Cienfuegos, Cuba

MSc. Dolores Pérez Dueñas, Universidad de Cienfuegos, Cuba

Diseñador (a)

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 _ POR UNA CIUDADANÍA GLOBAL E INTERCULTURAL DE ACUERDO CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	007
Carmen Lloret Catala, María Botella Martínez, María Alcantud Díaz, José Miguel Soriano del Castillo	
02 _ VALORACIÓN EDUCATIVA SOBRE EL DESARROLLO DE SOFTWARE EN LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA	016
Edwin Fabricio Lozada Torres	
03 _ FORMACIÓN DE INVESTIGADORES EN EDUCACIÓN: ENTRE LA PERFORMATIVIDAD Y EL CREDENCIALISMO	023
Osbaldo Turpo Gebera, Alejandra Hurtado Mazeyra, Yvan Delgado Sarmiento, Pedro Mango Quispe	
04 _ RETOS DE LA EDUCACIÓN CONTEMPORÁNEA ANTE LA VIRTUALIZACIÓN Y UBICUIDAD DE LOS ENTORNOS SOCIALES	032
Diosvany Ortega González, Celio Luis Acosta Álvarez, Fernando Ortega Cabrera, Yosefint Díaz Cruz	
05 _ EMOTIONAL DEIXIS AND ITS VERBAL EXPRESSION	040
Shafagat Abdulla Gizi Mahmudova	
06 _ EL SENTIDO ESCOLAR FRENTE AL COVID-19. LA PERCEPCIÓN DE ESTUDIANTES DE UNIVERSIDADES PÚBLICAS EN HIDALGO	046
Maricela Zúñiga Rodríguez, Maritza Librada Cáceres Mesa	
07 _ FORMACIÓN DE COMPETENCIAS EDUCATIVAS EN EL COMERCIO ELECTRÓNICO Y REALIDAD AUMENTADA PARA ELEVAR EL MARKETING DIGITAL EN LA EMPRESA "EXPRESSION" DE LA CIUDAD DE IBARRA	054
Rita Azucena Díaz Vázquez, Jorge Lenin Acosta Espinoza	
08 _ LECTURA DE UN DIAGRAMA DE PUNTOS POR ESTUDIANTES CHILENOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA	061
Danilo Díaz-Levicoy, Carmen Batanero, Pedro Arteaga, Nuria Begué	
09 _ LA LECTURA ACADÉMICA EN DERECHO: UNA PRÁCTICA NECESARIA EN LA FORMACIÓN PERTINENTE DEL ABOGADO	068
Jesús Morales	
10 _ PROBLEMS IN THE DEVELOPMENT OF SATIRE IN THE EARLY STAGES OF SOCIALIST REALISM	080
Gulshan Agabey	
11 _ ESTRUCTURA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES QUE FOMENTEN EL DESARROLLO DE ENTORNOS PERSONALES DE APRENDIZAJE	087
Yannelys Virginia Jerez Naranjo, Julio Barroso Osuna	
12 _ LA NATURALEZA DEL CONOCIMIENTO FILOSÓFICO DESDE LA PERSPECTIVA DE LA ACTIVIDAD HUMANA: IMPLICACIONES FORMATIVAS	094
Gerardo Ramos Serpa	
13 _ LA TOMA DE DECISIONES COMO HABILIDAD PROFESIONAL EN LA FORMACIÓN DE ESPECIALISTAS EN PEDIATRÍA	104
Lourdes Pérez Toledo, Adrián Abreus González, Rolando Caballero Pérez	
14 _ ANÁLISIS DINÁMICO DE MALWARE EN AMBIENTE DE RED VIRTUALIZADO	113
Emilio Zhuma Mera, Orlando Jesús Brito Casanova, José Tubay Vergara, Byron Oviedo Bayas	
15 _ ON THE SYMBOLISM OF NUMBERS THREE, SEVEN AND FORTY IN AZERBAIJANI FOLK STORIES	121
Oruj Aliyev	
16 _ INTELIGENCIA EMOCIONAL EN ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE LOS ANDES	127
Olga Germania Arciniegas Paspuel, Sary del Rocío Álvarez Hernández, Luis Germán Castro Morales, Carlos Wilman Maldonado Gudiño	
17 _ EVALUACIÓN FORMATIVA EN LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	134
Libia Elizabeth Asiú Corrales, Angélica María Asiú Corrales, Óscar Agustín Barboza Díaz	

18 _ LA EDUCACIÓN DE ADULTOS: UN ACERCAMIENTO DESDE EL APRENDIZAJE TRANSFORMACIONAL	140
José Félix Prado	
19 _ COVID-19 UM DESAFIO PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA	145
Yohandra Rad Camayd, Eudaldo Enrique Espinoza Freire	
20 _ WEST-EASTERN DIWAN. GOETHE AS A SYNTHESIS OF TWO POETIC WORLDS	153
Noval Al-Abbasi Kheyri	
21 _ DIGNIDAD EN LA VEJEZ: ¿UN DERECHO O UN PRIVILEGIO?	157
Denisse Elizabeth Huera Castro, Betty Cumandá Pérez Mayorga, Mónica Alexandra Salame Ortiz, Fernando José Caicedo Banderas, Claudio Raúl Cuéllar	
22 _ ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE MAMA EN EL HOSPITAL PROVINCIAL PUYO	166
Yarintza Coromoto Hernández, Alina Soria Acosta	
23 _ AULA FELIZ PARA EL APRENDIZAJE A DISTANCIA EN TIEMPOS DE COVID-19	172
Patricia Liliana Cobeñas Villarreal, Blanca Yuliana Pardo Rodríguez, Wilver Saucedo Pérez	
24 _ ANÁLISIS EDUCATIVO SOBRE LA VALORACIÓN SENSORIAL EN CATACIÓN DE VINOS	178
Aníbal Fernando Franco Pérez, Franklin Gerardo Naranjo Armijo, Lourdes Viviana Moreira Rosales	
25 _ THE STORY OF NEMAN AND SIMNAR: MYTH OR HISTORICAL REALITY?	183
Azizagha Najafzadeh	
26 _ LAS HABILIDADES COGNITIVAS Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS ORAL Y COMPRENSIVA: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	189
Humbelina Rosa Meago Cervera, Jaime Saldaña Arévalo	
27 _ ESTUDIO VALORATIVO UNIVERSITARIO DEL CONSUMO SOCIALMENTE RESPONSABLE EN EL SECTOR EMPRESARIAL DE IMBABURA	194
Jenny Fernanda Enríquez Chugá, Wilmer Medardo Arias Collaguazo, Miriam Janneth Pantoja	
28 _ LAS TIC Y SU APOYO EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA EN TIEMPO DE PANDEMIA: UNA FUNDAMENTACIÓN FACTO - TEÓRICA	201
Walter Arriaga Delgado, Judith Karim Bautista Gonzales, Luis Montenegro Camacho	
29 _ LA COMUNICACIÓN PEDAGÓGICA COMO INNOVACIÓN EN LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL DERECHO	207
Juan Edmundo Zhinín Cobo, Mesías Elías Machado Maliza, Beatriz del Carmen Viteri Naranjo	
30 _ LA INCLUSIÓN ESCOLAR DEL EDUCANDO CON TEA DESDE LA CONCEPCIÓN HISTÓRICO-CULTURAL DE VYGOTSKY	214
Osvaldo Hernández González, Rosario Spencer Contreras, Inalvis Gómez Leyva	
31 _ REPRESENTACIONES SOCIALES DE LA TUTORÍA ACADÉMICA. DISCURSOS DE ESTUDIANTES EN DOS ESCUELAS DE TRABAJO SOCIAL	223
Yasna Belén Anabalón Anabalón, Andrea Precht Gandarillas, Jorge Valenzuela Carreño	
32 _ DESARROLLO DEL LENGUAJE Y PENSAMIENTO NUMÉRICO EN EDUCACIÓN INICIAL: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	230
Rocío Del Pilar Núñez Gálvez, Gisella Tuesta Vera	
33 _ LA ESTRUCTURA ARGUMENTATIVA EN ESTUDIANTES DE POSGRADO A PARTIR DE FOROS VIRTUALES	234
María Guadalupe Veytia Bucheli	
34 _ EFICACIA DE LA TÉCNICA DE INHIBICIÓN DE TONO MUSCULAR Y DE PATRONES DE MOVIMIENTO ANORMALES EN NIÑOS CON ALTERACIONES NEUROLÓGICAS	240
Joel Espinoza, Ramona Montes	
35 _ PROPUESTA DE DISEÑO DE UNA ESTACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN DIGITAL EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO	246
Byron Oviedo Bayas	

36 _ UNA MIRADA DESDE LA CIENCIA LA TECNOLOGÍA Y LA SOCIEDAD A LA FORMACIÓN DE ESPECIALISTAS MÉDICOS	254
<i>Caridad Socorro Castro</i>	
37 _ POTENCIAL EMPRENDEDOR DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO	260
<i>Darwin Javier Zamora Mayorga</i>	
38 _ ANÁLISIS CONCEPTUAL DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR	266
<i>Walter Jesús Naveira Carreño, Walfredo González Hernández</i>	
39 _ SISTEMA DE EVALUACIÓN INTEGRAL PARA UN APRENDIZAJE COMPLEJO EN DERECHO	276
<i>Juan Edmundo Zhinin Cobo, Beatriz del Carmen Viteri Naranjo, Luis Ramiro Ayala Ayala</i>	
40 _ SISTEMA EXPERTO PARA LA COMPETENCIA EXCLUSIVA DE LOS CENTROS DE MEDIACIÓN PARA RESOLVER TRÁMITES DE DIVORCIO POR MUTUO ACUERDO CUANDO EXISTAN HIJOS DEPENDIENTES O NO DEPENDIENTES	282
<i>Diego Vladimir Garcés Mayorga, Juan Alberto Rojas Cárdenas, Carlos Alfredo Medina Riofrio</i>	
41 _ LAS TIC EN LA EDUCACIÓN Y DIFUSIÓN DE UN PRODUCTO TURÍSTICO EN IBARRA	291
<i>Lourdes Lilian Sandoval Pillajo, Jenny Fernanda Enríquez Chugá, Ana Lucía Sandoval Pillajo</i>	
42 _ EL INTERNET DE LAS COSAS Y SU INCIDENCIA EN LA VIDA DIARIA DE LOS ADULTOS MAYORES: AGENDAR ACTIVIDADES Y GEOLOCALIZAR	297
<i>Néstor Rafael Salinas Buestán, Angie Yasbeck Acurio Barre, Erik Alejandro Tirado Mena</i>	
43 _ UNA PROPUESTA DIRIGIDA A LA EDUCACIÓN DE LA PERSONALIDAD DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS	307
<i>Rafael Carlos Hernández Infante, María Elena Infante Miranda, Jenny Fernanda Enríquez Chugá</i>	
44 _ ESTRATEGIA CURRICULAR DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DESDE LA MATEMÁTICA SUPERIOR	313
<i>Jorge Luis Del Sol Martínez, Eloy Arteaga Valdés, Libán Bande González</i>	
45 _ INICIACIÓN A LA LECTOESCRITURA BASADO EN EL DESARROLLO LAS NEUROFUNCIONES	322
<i>Luisa Elizabeth Gonzaga Betancurth</i>	
46 _ THREATS TO ETHNOPOLITICAL SECURITY IN THE CENTRAL CAUCASUS	331
<i>Kenan Allahverdiev</i>	
47 _ ANÁLISIS SOBRE LA DOSIMETRÍA PENAL A VARIAS SENTENCIAS DE PRISIÓN EN UNA PERSONA EN EL CANTÓN SANTO DOMINGO	336
<i>Wilman Gabriel Terán Carrilo, Jacqueline Patricia Chuico Pardo, Jorge Bolívar Pinos Galindo</i>	
48 _ ANÁLISIS CONCEPTUAL DEL DELITO INFORMÁTICO EN ECUADOR	343
<i>Marco Fernando Saltos Salgado, José Luis Robalino Villafuerte, Lenin Darío Pazmiño Salazar</i>	
49 _ APLICACIÓN DE LOS MAPAS COGNITIVOS DIFUSOS PARA EL ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE LA DELINCUENCIA JUVENIL	352
<i>José María Beltrán Ayala, José Luis Robalino Villafuerte, Oswaldo Liber Andrade Salazar, Gabriel Horacio Gómez Benítez</i>	
50 _ PREPARACIÓN DOCENTE PARA LA ATENCIÓN A ESCOLARES CON TRASTORNO POR DÉFICIT ATENCIONAL E HIPERACTIVIDAD: UN ESTUDIO DE CASO	358
<i>Alina Jiménez García, Liset Perdomo Blanco, María Gabriela Miño Martos</i>	
ENORMAS	36

EDITORIAL

MSc. Eugenia del Carmen Mora Quintana¹

E-mail: ecmora@ucf.edu.cu

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

La pandemia provocada por el virus SARCOV-2 transforma el quehacer profesional y científico en todas las instituciones universitarias así como sus procesos; las editoriales no han estado ajena a ello y han tenido que reorganizar su desempeño en algunos momentos desde casa en la modalidad de teletrabajo; por lo que no se ha detenido el proceso editorial, y salida sistemática de cada una de sus publicaciones científicas, hoy, con nuevos retos con respecto a la información que debe ser diseminada a través de cada uno de sus números.

Compartimos con nuestros lectores algunas reflexiones sobre la elaboración de un artículo científico sobre todo porque se debe ser cuidadoso en su redacción en cuanto a edición y estilo, si tenemos en cuenta que un texto científico refleja la actividad cognoscitiva del ser humano, el progreso de la ciencia y la tecnología, en un lenguaje directo, objetivo y exacto; entonces el artículo científico es, según Day (1990), es "un informe escrito y publicado que describe resultados originales de investigación".

Para su confección se debe ser: breve, claro y preciso en cada una de sus partes: Título, Resumen (español e inglés), Palabras clave (español e inglés), Introducción, Desarrollo (especificar materiales y métodos, resultados y discusión), Conclusiones y Referencias Bibliográficas.

Nos detenemos en las Referencias Bibliográficas, aspecto muy importante a partir de que se hace necesario aclarar e insistir que solo se mencionan en el artículo científico aquellas que han sido citadas en el texto, se redactan según las Normas declaradas en la revista de que se trate (Revista Conrado, citas y referencias bibliográficas APA 7a edición) y para la confección del artículo es necesario consultar bibliografías de los últimos 5 años de publicación, recomendamos consultar información acotada en revistas de ranking internacional.

Necesitamos la comprensión de nuestros escritores en cuanto a lo planteado anteriormente y deseamos que nuestras reflexiones sirvan de pautas para continuar escribiendo.

En números posteriores seguiremos escribiendo sobre otros aspectos que forman parte de los requerimientos para escribir con calidad los resultados de la ciencia y la tecnología que nuestros investigadores y científicos así lo necesiten.

Divulgar los resultados de la ciencia y la técnica con información actualizada es hoy, un imperativo para el desarrollo sostenible.

Muchas gracias por acompañarnos

Atentamente

Directora de la Revista

01

POR UNA CIUDADANÍA GLOBAL E INTERCULTURAL DE ACUERDO CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

FOR A GLOBAL AND INTERCULTURAL CITIZENSHIP IN ACCORDANCE WITH THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Carmen Lloret Catala¹

E-mail: m.carmen.lloret@uv.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3366-0390>

María Botella Martínez¹

E-mail: mabomar3@alumni.uv.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7899-2132>

María Alcantud Díaz¹

E-mail: maria.alcantud@uv.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4188-3765>

José Miguel Soriano del Castillo¹

E-mail: jose.soriano@uv.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2846-1311>

¹ Universidad de Valencia. España.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Lloret Catala, C., Botella Martínez, M., Alcantud Díaz, M., & Soriano del Castillo, J. M. (2021). Por una ciudadanía global e intercultural de acuerdo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. *Revista Conrado*, 17(78), 7-15.

RESUMEN

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) constituyen un conjunto de objetivos, metas e indicadores universales que los países miembros de Naciones Unidas emplearán para enmarcar sus políticas de desarrollo en los próximos quince años. La Educación ocupa un lugar central en la consecución de la Agenda 2030, el ODS 4 es el de educación de calidad y se centra en garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida para todos. El objetivo del presente estudio se centra en informar, divulgar y sensibilizar a la sociedad civil sobre los ODS y la Agenda de las Naciones Unidas 2030 fomentando de este modo una educación intercultural. Para ello, en primer lugar, se ha realizado un diagnóstico participativo sobre el conocimiento y las actitudes generadas ante los ODS en diferentes grupos de edad. Tras el análisis de la información, se han elaborado píldoras educativas con el objetivo de sensibilizar e incrementar el grado de conocimiento de los ODS para conseguir ciudadanos globales educados en competencias interculturales.

Palabras clave:

Educación intercultural, ciudadanía global, Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), píldoras educativas.

ABSTRACT

The Sustainable Development Goals (SDG) constitute a set of universal goals, targets and indicators that the UN member countries will use to frame their policies over the next fifteen years. Among the SDG 4 (quality education) goals we find: "ensure that all learners acquire the knowledge and skills needed to promote sustainable development, including, among others, through education for sustainable development and sustainable lifestyles, human rights, gender equality, promotion of a culture of peace and non-violence, global citizenship and appreciation of cultural diversity and of culture's contribution to sustainable development." Thus, the objective of the present study is to promote intercultural education by informing, disseminating and raising awareness of the ODS of the United Nations Agenda 2030. To this end, a participatory diagnosis on the knowledge and attitudes generated by SDG in different age groups has been made. Following the analysis of the information, educational pills have been developed with the aim of raising awareness and increasing the degree of knowledge of the SDG to achieve global citizens educated in intercultural competences.

Keywords:

Intercultural education, Global citizenship, Sustainable Development Goals (SDG), Educational.

INTRODUCCIÓN

En septiembre de 2015 la Asamblea General de Naciones Unidas aprobó la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible (Organización de las Naciones Unidas, 2015), una nueva hoja de ruta internacional que incorpora las lecciones aprendidas de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). Esta Agenda entró en vigor el 1 de enero de 2016 y concede un plazo de 15 años para la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y las metas en que éstos se concretan. En la actualidad estos objetivos constituyen el elemento central de los esfuerzos internacionales para lograr un desarrollo realmente sostenible e incluso uniendo esfuerzos para brindar una hoja de ruta que beneficie tanto a las personas como al planeta.

De acuerdo con este gran reto, la Universitat de València (UV), junto con la Fundación General de la UV han desarrollado un proyecto sobre los ODS, pero con el reto de orientarlos directamente hacia la sociedad.

En los últimos años, muchas investigaciones han tratado de determinar el impacto de las acciones emprendidas en el marco de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) en dos ámbitos, el primero, en la sociedad en general, el segundo, atendiendo a los colectivos afectados por alguna de las carencias que estos objetivos intentan alcanzar y paliar. Con respecto al primer punto, Samaniego (2016), explica que los ODM fueron percibidos *“a partir de procesos internacionales previos [en los que] se fijaron las metas cuantitativas”* (p.6). Es decir, desde un plano supranacional, no involucrando, o haciéndolo parcialmente a la sociedad en general. En cuanto al segundo punto, el informe final (Organización de las Naciones Unidas, 2015) proporciona una información agrídulce a este respecto. Aseguran que los *“ODM han salvado millones de vidas y mejorado las condiciones para muchos más”*. No obstante, el informe da a conocer *“los logros desiguales y las deficiencias en muchas áreas”*. Los contrastes entre población rica y pobre, lejos de disminuir, han aumentado, por lo que es en ese mismo informe, al cerrar este periodo de 15 años en los que han estado vigentes los ODM, el que nos anima, a perseguir la sostenibilidad a través de una nueva agenda que sirva para cambiar el mundo, para satisfacer mejor las necesidades de las personas y los requisitos de transformación económica, al tiempo que proteja el medio ambiente, asegure la paz y materialice los derechos humanos. En el centro de esta agenda se encuentra el desarrollo sostenible, el que debe convertirse en una realidad palpable para cada persona en el planeta.

La sostenibilidad, la palabra clave de la nueva agenda, se define como, el desarrollo que cubre las necesidades

de generaciones actuales mientras salvaguarda el sistema de mantenimiento de la vida en la tierra, del que depende el bienestar de generaciones actuales y futuras. Una de las conclusiones de la implementación de los ODM de cara a la nueva agenda, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), es que la reducción de la pobreza no radica en el porcentaje de disminución, sino de su sostenibilidad (Samaniego, 2016); que es necesario ser realmente globales e involucrar a, sociedades de países del norte y del sur Griggs (2013), a los gobiernos y a la sociedad civil, a ricos y pobres. Esta es la base de la recién estrenada agenda 2030 que comenzó su andadura en la cumbre de Río de Janeiro en 2012, en la que la ONU apeló a la conciencia de todos los países para un diseño de estrategias más sostenibles y que fue presentada en un documento final titulado *“Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”*, que fue acordado por consenso en la sesión oficiosa del plenario (Organización de las Naciones Unidas, 2015). Esta nueva propuesta, según se describe en el mencionado documento, es un plan de acción en favor de las personas, el planeta y la prosperidad. También tiene por objeto fortalecer la paz universal dentro de un concepto más amplio de la libertad. Reconocemos que la erradicación de la pobreza en todas sus formas y dimensiones, incluida la pobreza extrema, es el mayor desafío a que se enfrenta el mundo y constituye un requisito indispensable para el desarrollo sostenible.

La Agenda 2030 ha nacido fruto de un proceso participativo de la comunidad internacional, siendo la primera vez que Naciones Unidas aúna esfuerzos para un objetivo común: erradicar la pobreza y proteger el planeta fomentando la unión de todos los países a través de alianzas de colaboración, ya que convierte a estas en uno de los ODS, el 17. El proceso participativo incluye a todos los países pues considera que todos somos responsables y tenemos *deberes* tanto en erradicar la pobreza como en proteger el medioambiente. También se pone énfasis en *“tomar las medidas audaces y transformativas que se necesitan urgentemente para reconducir al mundo por el camino de la sostenibilidad y la resiliencia”* (Organización de las Naciones Unidas, 2015) y tiene una idea en mente: no dejar a nadie atrás.

Así pues, la agenda 2030 está compuesta por 169 metas que acompañan a los 17 ODS, estableciendo objetivos en las esferas de relevancia decisiva para la humanidad y el planeta como son: las personas, el planeta, la prosperidad, la paz y las alianzas. Estas metas son, pues, tanto cuantitativas como cualitativas; de *“naturaleza global y aplicables universalmente; toman en cuenta las diferentes realidades nacionales, capacidades y niveles de*

desarrollo; y respetan las políticas y prioridades nacionales. Un set de indicadores (231) y marco de monitoreo acompañará los objetivos”. (Samaniego, 2016)

Pero ¿cuál es ese futuro que persiguen? ¿Cómo espera la Asamblea General de las Naciones Unidas encontrar nuestro planeta en 2030? Pues un mundo sin pobreza, hambre, enfermedades ni privaciones, *“sin temor ni violencia... con acceso equitativo y universal a una educación de calidad en todos los niveles, a la atención sanitaria y la protección social... [comprometido con] el derecho humano al agua potable y al saneamiento, [con más] higiene y alimentos suficientes... con hábitats humanos seguros, resilientes y sostenibles y... con acceso universal a un suministro de energía asequible, fiable y sostenible”*. (Organización de las Naciones Unidas, 2015)

Un mundo en el que respetarán los derechos y dignidad de todos y todas, sus razas y su diversidad cultural; en el que habrá justicia, tolerancia e igualdad, fomentando el empoderamiento de niños, niñas, mujeres y otros colectivos de personas vulnerables; en el que habrá igualdad de oportunidades; que luchará por la infancia para que sea libre en todos los ámbitos de la vida y de su desarrollo (violencia, explotación, capacidad de decisión...); con crecimiento económico sostenible y decente, que ofrecerá trabajo digno a todos y todas, en el que también el consumo, la producción y la utilización de todos los recursos naturales será sostenible, con una democracia madura, responsable y respetuosa, que respetará el medio ambiente promoviendo nuevas tecnologías que no luchen contra el clima y la biodiversidad (Organización de las Naciones Unidas, 2015).

En estos deseos se ven definidos los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, que únicamente se verán cumplidos si se construyen grandes alianzas entre países y entidades (públicas y privadas), alianzas solidarias, sólidas y comprometidas que se asienten sobre un elemento vital para la consecución de este programa: la sociedad civil. La relevancia de la sociedad civil para la consecución de los ODS es vital e imprescindible.

A partir de esta realidad, el presente estudio se planteó como objetivos realizar un diagnóstico participativo del conocimiento de los ODS en diferentes grupos de edad a través de entrevistas, analizar el conocimiento y las actitudes sobre los ODS en estos grupos de edad y, por último, en base al diagnóstico participativo, diseñar píldoras educativas sobre ODS que sean difundidas por canales y redes sociales de la propia Universidad.

La transferencia de los Objetivos del Milenio no alcanzó más que alrededor del 10% de la sociedad civil. Este ha sido uno de los puntos débiles en ese plan de acción de

para a la obtención de una participación más activa de la sociedad. Una de las grandes críticas a los ODM es que, aunque se reconocía la responsabilidad de los países enriquecidos, los resultados sólo se centraban en los países empobrecidos. Por este motivo, la agenda 2030 ha incluido entre sus objetivos la obtención de un mayor calado en la población que incrementa la concienciación y, por ende, una respuesta mucho más proactiva de la sociedad civil de todos los países. Dado que nos hallamos ante una realidad social en la que la interconexión entre *sus miembros, a través de las diversas redes sociales está haciendo que todo se pueda “localizar, exponer, intercambiar, transferir, recibir, vender o comprar sin importar el lugar en que nos encontremos”* (Sande, 2014), la propuesta del proyecto se basa en utilizar píldoras educativas conteniendo información sobre los ODS como vehículo de transferencia por las innumerables redes creadas a través de internet con el objetivo de dar una mayor diseminación del mensaje y, en consecuencia, una mayor movilización ciudadana para la consecución en 2030 de todos los ODS contribuyendo de este modo a una educación intercultural.

Las píldoras educativas, también conocidas como píldoras de conocimiento, píldoras formativas, dosis de conocimiento y tutoriales audiovisuales (Rebollo & Espiñeira, 2015; Bustamante, et al., 2016), constituyen un nuevo formato audiovisual didáctico que aprovecha las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para crear dosis de conocimiento de no más de cinco o diez minutos de duración. Además, suelen tener siempre el mismo formato: la aparición de dos imágenes, la de un locutor o locutora en un lado, y en el otro una imagen de unas transparencias o diapositivas, aunque existen otros formatos, dependiendo de la creatividad del creador/a. El objetivo de estas píldoras educativas es eminentemente práctico e informativo ya que *“funcionan como cursos breves que sirven de orientación sobre temas específicos y se expresan como unidades independientes para entender un concepto, ya que son la unidad más pequeña de información con significado propio”* (Domínguez, 2015, p.1), por lo que su contenido didáctico ha de ser concreto e indivisible. Asimismo, esta herramienta puede enfocarse para dar cobertura a ciertas *“lagunas conceptuales, procedimentales y actitudinales y, utilizadas adecuadamente, pueden motivar al alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje”*. (Bustamante, et al., 2016, p.225)

En cuanto a sus características, son (i) Formativas, si van dirigidas a centros educativos, suelen ir acompañadas de una documentación en forma de ejercicios prácticos, guía de contenidos, notas esenciales, explicaciones del/

de la docente, etc., para que el alumnado pueda aclarar y consolidar conceptos y trabajar sobre ellos si así lo desea (Sande, 2014; Rebollo & Espiñeira, 2015). Además, las píldoras educativas son Objetos de Aprendizaje (ii) Independientes, porque encapsulan todos los contenidos y materiales necesarios para el aprendizaje que se persigue. Son también (iii) Reusables, puesto que son elementos descontextualizados e independientes de su inclusión en sesiones de enseñanza-aprendizaje, en esta característica reside su mayor utilidad, ya que pueden ser reutilizados en otros contextos formativos, estudios y áreas de conocimiento, que requieran la adquisición del mismo contenido (común) expuesto en el OA concreto (González, 2010).

Además, son (iv) Interoperables, *“lo que permite su combinación para crear módulos complejos de conocimiento dentro de una misma temática”* (Domínguez, 2015). Es por este motivo el hecho de que esta herramienta ha sido utilizada con particular frecuencia en el ámbito de la enseñanza a distancia, especialmente en los Cursos Masivos Abiertos en Red o MOOC (del inglés, *Massive Open Online Courses*) tan en boga en los últimos tiempos (Sande, 2014) y destinados a proporcionar educación, eminentemente superior, gratuita y de libre acceso a la sociedad en general.

Las píldoras educativas se basan en la teoría del aprendizaje social según la cual el alumnado puede aprender mientras realizan un trabajo colaborativo con herramientas multimedia para la creación de las píldoras (Domínguez, 2015). También son (v) Reutilizables. Todas estas características logran que las píldoras educativas se hayan convertido en una potente herramienta didáctica que ya se está utilizando como complemento de las metodologías tradicionales de enseñanza y aprendizaje. Lo que consigue que sean más interesantes, si cabe, es su capacidad de optimización de la transferencia del conocimiento, no sólo dentro del ámbito de los centros educativos, sino hacia fuera de esos muros, directas a la sociedad.

Tal y como señala González (2010), “esta idea de modularidad se explica fácilmente con la metáfora de la pieza de lego: objetos simples y pequeños pueden componer objetos mucho más grandes y complejos”.

Otra característica de esta herramienta es su (viii): flexibilidad, ya que pueden adaptarse a cualquier tipo de contenido educativo. Por supuesto, es (ix) Actualizable, porque al ser una unidad de aprendizaje digital *“puede ser reelaborado y sustituido por la nueva versión, más completa, perfeccionada y actualizada a los nuevos tiempos, contenidos y deseos de su autor/a”* (González, 2010).

Finalmente, han de ser útiles, amenas y multiplataforma (Bustamante, et al., 2016).

Las ventajas de este reducido formato educativo, formativo e informativo son evidentes. Con ellas se consigue llamar la atención sobre conceptos esenciales, de ahí la trascendencia de la capacidad de síntesis del creador/a de la píldora que ha de centrarse en la información fundamental dejando de lado aquella considerada secundaria. Otra virtud de las píldoras educativas es que, ante una sociedad cada vez más acostumbrada a consultar o disfrutar de contenido multimedia de corta duración a través de canales tan famosos como *Youtube*, por ejemplo, el formato de una píldora educativa le será mucho más familiar, alentador y sugerente que cualquier otro (Bustamante, et al., 2016), puesto que la capacidad de concentración requerida es menor, desgraciadamente un efecto negativo que están teniendo todos los dispositivos multimedia sobre sus usuarios. Además, la inclusión en las píldoras educativas de *“material gráfico que reproduce por escrito las ideas que verbalmente se exponen, repercute muy positivamente en el proceso de asimilación y comprensión de los contenidos abordados”*. (Sande, 2014)

Por otro lado, la posibilidad de múltiples reproducciones permite aclarar completamente los contenidos de la píldora y facilita su diseminación al posibilitar que la píldora pueda ser compartida tantas veces como se desee. En cuanto al proceso técnico de creación, la mayor ventaja de las píldoras formativas consiste en que pueden ser realizadas de forma autónoma, utilizando *software* de complicación reducida y gratuito, por lo que puede estar al alcance de cualquier persona. El proceso de creación de las píldoras educativas es fácilmente replicable, por lo que puede ser utilizado en todo tipo de centros formativos o sociales, lo que conlleva unos beneficios para los usuarios ya que, como mencionan Shepard & Cooper (1982), la creación de imágenes durante los procesos de aprendizaje es más beneficiosa para el proceso memorístico que una presentación oral o escrita (Goodyear & Steeples, 1998; Bustamante, et al., 2016). En otras palabras, las píldoras educativas promocionan el uso del vídeo como herramienta de aprendizaje compartido (Young & Asensio, 2002).

Hemos de indicar que existe un gran vacío en cuanto a la metodología de investigación en el ámbito de las Ciencias Sociales, pero las pocas experiencias puestas en marcha proporcionan resultados prometedores (Martínez, et al., 2016). En cuanto al aprendizaje no formal, véanse trabajos como los de Carrera (2011), relacionados con la formación de trabajadores en Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES), formadores y consultores, un interesante proyecto, financiado por la Unión Europea a través

del Programa de Aprendizaje Permanente. Como elemento de aprendizaje, véanse estudios como el de Estévez & González (2014), o los de llevados a cabo en educación superior. Este último ha apuntado a la adaptación de las píldoras a la realidad actual, su viabilidad, sus innumerables posibilidades formativas, así como su versatilidad, pudiendo aplicarse prácticamente a cualquier tema y su eficacia en la *“adquisición del aprendizaje de forma constructiva, significativa y activa”* (Bustamante, et al., 2016, p. 234), por lo que creemos que las píldoras educativas se erigen en la herramienta ideal para conseguir una mayor diseminación de los ODS entre la sociedad en general de lo que consiguieron los ODM.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se desarrolló en diferentes fases. La primera fase del estudio comprende la realización de un diagnóstico participativo con el objetivo de escrutar el grado de conocimiento de los ODS de la muestra, qué estrategias utilizarían para alcanzarlos y qué actitudes se tienen en relación a los mismos (Castro, et. al, 2007). De los 17 ODS se eligieron 6 ODS para profundizar en ellos, el criterio de selección de los ODS se basó en elegir aquellos cuya temática fuera más comprensible y asequible para los/as niños/as. Se realizaron entrevistas estructuradas a una muestra de 140 niños/as que asistían a la Escuela de Verano de la Universidad de Valencia durante el mes de julio de 2017 y jóvenes universitarios alumnos del área Educación de Educación de la Universidad de Valencia. La distribución de la muestra por edad y ODS trabajado se presenta en la tabla 1.

Tabla 1. Grupos de Edad de la muestra y ODS.

Edad	4-6 años	9-10 años	11-12 años	Universitarios (18-22 años)
Muestra	20	30	30	60
ODS	1, 5 y 16	2, 3, 4, 16	3,4,5, 16	1,2,3,4,5,16

La recogida de información se realizó mediante entrevistas estructuradas en las que se les preguntaba qué sabían de los ODS (qué conocían, qué pensaban sobre ese ODS, sus opiniones al respecto y las causas es decir por qué motivos ocurre) y qué harían para mejorar la situación (si conocían qué se está haciendo para mejorar, que podrían hacer ellos, qué podríamos hacer todos). Las entrevistas fueron grabadas y posteriormente sirvieron como soporte audiovisual para la elaboración de las píldoras educativas.

En la segunda fase del proyecto se realizó un análisis de contenido cualitativo de la información generada en las entrevistas. Se establecieron unidades de análisis para

definir categorías, que coinciden con los ODS trabajados, y de este modo proceder a su discusión e interpretación (Cáceres, 2008).

Se han establecido para ello seis unidades de análisis que coinciden con los objetivos trabajados:

1. ODS 1- Fin de la pobreza.
2. ODS 2 - Hambre cero.
3. ODS 3 - Salud y bienestar.
4. ODS 4 - Educación de Calidad.
5. ODS 5 - Igualdad de Género.
6. ODS 16 - Paz, Justicia e Instituciones sólidas.

El siguiente paso consistió en realizar las transcripciones de las entrevistas, a continuación, se establecieron las categorías, definiéndose cada categoría como cada uno de los elementos o dimensiones de la unidad de análisis. Se fue clasificando la información de las transcripciones en cada una de las seis categorías, se fue separando el contenido de las entrevistas en virtud de dicha unidad y agrupando todo aquel que estuviera relacionado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados destacados del análisis de contenido de la información se presentan a continuación. Se han considerado los que han obtenido una mayor frecuencia es decir más veces se han verbalizado y se han segmentado en dos grupos de edad por la similitud de los discursos: Grupo 1 (de 4 a 6 años, de 9 a 10 años y de 11 a 12 años) y Grupo 2 (de 18 a 22 años). Los resultados se presentarán por unidad de análisis (ODS) y por grupo de edad.

ODS 1. FIN DE LA POBREZA

Existe un desconocimiento generalizado de las causas de la pobreza. Tanto los niños como los jóvenes tienen una visión asistencialista para solucionar este fenómeno, la alternativa que más se repite como solución es ayudar a los pobres y entregarles aquellos bienes de los que carecen. Como posibles estrategias de intervención, niños, niñas y jóvenes destacan:

Grupo 1: niños

- Deberíamos proporcionar a los países pobres semillas para promover su propia agricultura.
- Darles comida.

Grupo 2: jóvenes

- Tenemos que reorganizar la riqueza del mundo.
- Fomentar la empatía y cooperación entre los países ricos y pobres.

- Compartir.
- Buscar menos intereses comerciales y ocuparse más de la humanidad.

ODS 2. HAMBRE CERO

Cabe destacar la visión paternalista que tienen del problema. Desde esta óptica, las posibles estrategias de intervención que proponen son:

Grupo 1: niños

- Donar dinero a una ONG.
- Donar rebaños y enseñar a las personas de este pueblo cómo cuidarlo.
- Cultivar y repartir los alimentos por todos los países donde no hay tanta comida para que todos puedan comer.
- Que la gente que tenga más comida y más cosas sean solidarios y compartan con los que tienen menos. No ser avariciosos, comprar sólo los alimentos que necesitemos.

Grupo 2: jóvenes

- Que el gobierno ponga más dinero para poder hacer más ONG en el mundo para que no tengan hambre algunos niños
- La comida no debería ser considerada un producto del que se saque beneficio si no una fuente de recursos para compartir
- Dar recursos a las sociedades hambrientas para que puedan empezar su producción.
- Usar algunos impuestos para ayudar a la gente necesitada para que todo el mundo tenga la oportunidad de comer bien
- Sensibilizar a los niños para que se preocupen más en lo que concierne al hambre para que sean más sostenibles como, por ejemplo, no desperdiciar la comida, concienciando a sus padres sobre este tema.

ODS 3. SALUD Y BIENESTAR

En general tanto niños y jóvenes tienen una visión imperialista del problema. Perciben el "norte" (países enriquecidos) como superior en recursos y conocimientos, por tanto, las estrategias de intervención son:

Grupo 1: niños

- Preparar a más médicos y construir más hospitales para repartirlos por los países donde no hay.
- Enseñar consejos y actitudes saludables y promover los deportes.
- Prohibición de hábitos poco saludables como fumar y drogas.

Grupo 2: jóvenes

- Subvenciones para la investigación y la salud.
- Educación en valores relacionados con la salud y la sensibilización.
- Igualdad en recursos médicos. Hacer que en todos los países sea pública la sanidad y que sea un derecho y no un privilegio.
- Promover la salud pública e intentar alcanzar aquellos lugares donde la salud no es muy buena.
- Todos debería tener agua cerca de casa y que llegara a través de un sistema de canalización. Todo el mundo tenga derecho al agua potable.
- Fabricar más medicamentos y mejorar sus hogares para que sean más seguros y saludables.
- Enseñar a los niños valores sobre estilo de vida bueno y saludable y sobre la salud pública.

ODS 4. EDUCACIÓN DE CALIDAD.

Los resultados son congruentes con los anteriores, siguiendo la línea de la visión imperialista y de superioridad del norte en todos los ámbitos. Como posibles estrategias de intervención destacan:

Grupo 1: niños

- Construir escuelas para dar una oportunidad a los niños que no tienen educación y que vayan profesores de aquí o que los niños de allí vinieran a estos colegios. Traer a los niños a países más ricos.
- El gobierno podría mejorar la educación y construir más escuelas para aquellos niños y niñas.
- Que haya más igualdad respecto a la educación para que todo el mundo tenga opción a ser algo más en la vida.
- Que los millonarios hicieran escuelas.
- Proporcionar escuelas gratuitas cerca de los poblados que sean de calidad.
- Construir más escuelas o facilitar a la gente el camino de casa a la escuela.
- Construir más colegios, poner profesores que motiven a los alumnos y dar mediación

Grupo 2: jóvenes

- Que los profesores fueran los ministros de educación y sean los que manden en la educación.
- Aumentar la calidad de la formación del profesorado.
- Mejorar la formación del profesorado y educarlo de forma más abierta para que enseñen valores.
- Dejar que el profesorado cambie el mundo.

ODS 5. IGUALDAD DE GÉNERO.

Cabe destacar que este objetivo es el único que consideran que es también un problema del norte. Bajo esta perspectiva, proponen las siguientes estrategias de intervención:

Grupo 1: niños

- Dar una educación buena para que de mayores traten igual a todo el mundo.
- Pues que las chicas hagan lo que hacen los chicos y viceversa para que el mundo mejore. Y que las escuelas enseñen que los chicos y las chicas son iguales.
- Educar a los niños/as pequeños, enseñándoles que los hombres no son superiores a las mujeres.
- Penar con muchos años de cárcel a los maltratadores y machistas.

Grupo 2: jóvenes

- Igualdad en el mundo empresarial (salarios, embarazadas...). El mismo salario, el mismo oficio, el mismo trabajo.
- Todo el mundo debería pagar en las discotecas.
- Deberíamos regular legalmente las creencias de algunas culturas que no son justas.
- No reproducir comportamientos que rechazas.
- Evitar estereotipos en juguetes, juegos y trabajos.
- Educar a las personas en igualdad desde pequeñas. Tomar conciencia real de que el problema existe. Libertad de la mujer. Mismos derechos y obligaciones para todos/as.
- Igualdad de oportunidades, eliminar pensamientos machistas.
- Eliminar los estereotipos como el fútbol es de hombres y bailar es para niñas. Todos somos capaces de todo si nos lo proponemos sin influir cuestiones de género.
- Lenguaje inclusivo en instituciones educativas formales y no formales, en los medios de comunicación y en las organizaciones gubernamentales.
- Tomar conciencia de que el problema es real y existe: machismo.

ODS 16. PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS

En este objetivo niños y jóvenes se centran más en las guerras y el terrorismo internacional. Por tanto, proponen:

Grupo 1: niños

- Que los países se pongan de acuerdo para quitar las fronteras y que todo sea de todos

- Romper todas las armas.
- Que todos los presidentes se pusieran de acuerdo para que todos los países tuviésemos las mismas reglas y así no nos pelearíamos.
- Prohibir las armas para detener las guerras.
- No debería haber guerras porque el mundo es de todos.
- Hacer entrar en razón de que las guerras no sirven para nada.
- Que todo el mundo llegue a un acuerdo de que la guerra es mala.

Grupo 2: jóvenes

- Que países se ayuden entre sí.
- Que no haya diferencias.
- No ser tan avariciosos de territorios.
- Sentarse y hablar, hacer pactos mediante el diálogo y la paz.
- Concienciar a todos y solucionar todas las guerras y poner paz en todas las guerras.
- Enseñar valores de respeto y civismo moral.
- Democratizar todos los estados.

Las entrevistas se registraron mediante soporte audiovisual y se elaboró un documental que fue el material base para elaborar las píldoras educativas. El documental completo se encuentra alojado en <https://goo.gl/gZRHRK>. Las píldoras educativas consisten en cada una de las secciones del documental tratando el tema introductorio (del minuto 0 al 1:25), el ODS 1 (del minuto 1:26 a 5:06), ODS 3 (del minuto 5:07 a 9:14), ODS 4 (del minuto 9:16 al minuto 12:42), el ODS 5 (del minuto 12:43 a 16:49), ODS 13 (del 16:52 a 19:00), ODS 16 (del 19:01 a 24:08) y el ODS 17 (del 24:09 al 27:17). En cada una de las píldoras se explica en qué consiste el ODS y se expone la visión de niños y jóvenes sobre el problema y las posibles soluciones.

El presente estudio apunta sobre la necesidad de trabajar el tema de la educación para el desarrollo (EpD) en la educación formal, una EpD entendida como proceso para “ayudar a los educandos a conocer la realidad y sus fundamentos, a sensibilizarse ante la misma, a enjuiciar situaciones y a movilizarse ante los problemas fundamentales de la humanidad, en especial los que causan el sufrimiento de los excluidos de este mundo nuestro (De la Calle Velasco, et al., 2001) que permita originar una aplicabilidad de los ODS de manera global en la ciudadanía.

Este proyecto culminó con el desarrollo de varios vídeos en formato de píldoras educativas que se difundirán a través de las redes sociales. Estas píldoras aprovechan las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para crear dosis de conocimiento de menos de diez minutos (Bustamante, et al., 2016) y así difundir y sensibilizar a la sociedad civil sobre los ODS.

CONCLUSIONES

En el caso de los niños y niñas, demuestran una visión paternalista y asistencialista frente a la visión del alumnado universitario. Las principales limitaciones de este estudio tienen que ver con la protección de datos y del menor, para el caso de reproducción de entrevistas a niños, que se ha superado mediante técnicas de encuadre; con la sistematización de consultas en entornos propicios adecuando los recursos y disponibilidad posibles a la realización de consultas sistemáticas para un grupo definido; con no limitar la espontaneidad del entrevistado condicionando su respuesta; con manejar abundante material audiovisual recogido de manera que el proceso de edición (subjetivo) no desvirtúe el sentido general de las respuestas obtenidas.

Como vías de acción futura, se plantea generar orientaciones didácticas dirigidas al profesorado de educación formal no universitaria, fundamentalmente, para trabajar los aspectos cuyas deficiencias se han hecho patente en este diagnóstico como son tratar la visión asistencialista de los problemas globales, que todos formamos parte del planeta y los problemas son globales, generar conciencia crítica sobre la realidad mundial y a facilitar herramientas para la participación y la transformación social en claves de justicia y solidaridad construyendo una ciudadanía global crítica y sensible hacia los ODS.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Bustamante, J. C., Larraz, N., Vicente, E., Carrón, J., Antónanzas, J. L. & Salavera, C. (2016). El uso de las píldoras formativas competenciales como experiencia de innovación docente en el grado de magisterio en educación infantil. *ReiDoCrea*, 5(22), 223-234.
- Cáceres, P. (2008). Análisis cualitativo de contenido: Una alternativa metodológica alcanzable. *Psicoperspectivas. Individuo y Sociedad*, 2(1), 53-82. _
- Carrera, F. (2011). Knowledge pills methodology applied to small and medium-size enterprises. Fundacjia Obserwatorium Zarz dzania Prestin – Preparação de Estudos e Investimentos, Lda. ZEUS Consulting S.A. Instituto Tecnológico de Aragón Nowoczesna Firma S.A.
- Castro, P., Alarcón, M., Cavieres, H., Contreras, P., Inzunza, J., Marimbio, J., Palma, E., & Tapia, S. (2007). El diagnóstico participativo como herramienta metodológica en la asesoría educativa. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 5(5e). _
- De la Calle Velasco, M. J., Rodríguez Rojo, M., Ruíz Ruíz, E., & Torrego Egido, L. (2001). La Educación para el Desarrollo en el marco educativo. (Ponencia). I Congreso de Educación para el Desarrollo. Universidad Valladolid, España.
- Domínguez Romero, E. (2015). Píldoras Educativas: Objetos de Aprendizaje Interoperables y Reusables en Lingüística Inglesa. <https://eprints.ucm.es/35454/1/Instrucciones%20memoria%202015.pdf>
- Estévez, R., & González, C. S. (2014). El objeto de aprendizaje audiovisual: un estudio cuasi-experimental sobre su valor pedagógico. (Ponencia). V Jornadas Internacionales de Campus Virtuales. Ciudad de Panamá, Panamá.
- González-González, C.S. (2010). Nuevas tendencias en TIC y Educación. Vol I. TICED Proyecto estructurante de TICs y Educación. Bubok Publishing S.L.
- Goodyear, P., & Steeples, C. (1998). Creating shareable representations of practice. *Association for Learning Technology Journal*, 6(3), 16-23. _
- Griggs, D. (2013). Sustainable development goals for people and planet. *Nature* 495(7441), 305-307.
- Martínez Abad, F., Hernández Ramos, J.P., & Herrera García, M. E. (2016). Integración de píldoras audiovisuales en la docencia universitaria Caso práctico en la enseñanza de metodología de investigación en educación. *Revista CIDUI*, 3.
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. ONU. <https://www.undp.org/content/dam/argentina/Publications/Agenda2030/PNUDArgent-DossierODS.pdf>
- Rebollo-Quintela, N., & Espiñeira-Bellón, E. (2015). Una alternativa complementaria a la formación: las píldoras. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, (10), 91-94. _
- Samaniego, J.L. (2016). De los ODM a los ODS y la Agenda 2030 en la CEPAL. https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/3_de_los_odm_a_los_ods_y_la_agenda_2030_joseluis_samaniego.pdf

Sande Mayo, M.J. (2014). Una medicina para el conocimiento. Las “píldoras educativas” como recurso en la docencia del Derecho procesal. *Reduca (Derecho). Serie Derecho Procesal, 5 (1)*, 388-398. _

Shepard, R.N., & Cooper, L.A. (1982). *Mental images and their transformations*. MIT Press.

Young, C., & Asensio, M. (2002). Looking through three “I”s: The pedagogic use of streaming video. (Ponencia). Third International Conference. Sheffield, England.

02

VALORACIÓN EDUCATIVA SOBRE EL DESARROLLO DE SOFTWARE EN LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA

EDUCATIONAL ASSESSMENT ON SOFTWARE DEVELOPMENT IN THE PROVINCE OF TUNGURAHUA

Edwin Fabricio Lozada Torres¹

E-mail: ua.edwinlozada@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3645-0439>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Lozada Torres, E. F. (2021). Valoración educativa sobre el desarrollo de software en la provincia de Tungurahua. *Revista Conrado*, 17(78), 16-22.

RESUMEN

El impacto universitario en la enseñanza de sistemas informáticos, ha posibilitado arribar a la conclusión de que el proceso de estimación es una tarea complicada, en el desarrollo de software, ya que, tanto la planificación, como la estimación son por lo general inconsistentes. En este contexto se aplicó una encuesta para obtener una visión general de la práctica actual en el proceso de estimación entre varias empresas de la provincia del Tungurahua zona centro de Ecuador con la finalidad de identificar los problemas al realizar estimaciones de software e intentar brindar sugerencias sobre cómo mejorar los métodos de estimación y el proceso. El principal motivo para realizar este estudio fue la necesidad de conocer el estado actual de las estimaciones en el desarrollo de software de la provincia de Tungurahua, la investigación puede ser útil en trabajos futuros ya que va a ayudar a los lectores a obtener la información necesaria sobre las técnicas de estimación de y sus limitaciones. Se encuestó a las principales empresas del sector para obtener una imagen clara de los modelos de estimación usados, y los problemas derivados por las malas estimaciones. La consideración de asuntos importantes en el proceso de desarrollo de software ayuda a producir un presupuesto preciso, además al aplicar correctamente algún método de estimación, se obtendrán plazos de entrega y presupuestos reales, mayor satisfacción de los interesados, cronogramas más acertados y menor esfuerzo de desarrollo.

Palabras clave:

Estimación, encuesta, desarrollo de software, gestión de proyectos.

ABSTRACT

The impact of the university on the teaching of computer systems has made it possible to conclude that the estimation process is a complicated task in software development, since both planning and estimation are generally inconsistent. In this context, a survey was applied to obtain an overview of the current practice in the estimation process among various enterprises in the province of Tungurahua in central Ecuador. The survey was aimed at identifying problems in performing software estimates and attempting to provide suggestions on how to improve the estimation methods and process. The main reason for conducting this study was the need to know the current status of estimates in software development in Tungurahua province, the research may be useful in future work as it will help readers to obtain the necessary information on the estimation techniques and their limitations. The main companies in the sector were surveyed to obtain a clear picture of the estimation models used, and the problems derived from poor estimates. The consideration of important issues in the software development process helps to produce an accurate budget. In addition, by correctly applying some estimation method, real delivery times and budgets, greater satisfaction of the interested parties, more accurate schedules and less development effort will be obtained.

Keywords:

Estimate, survey, software development, project management.

INTRODUCCIÓN

En el desarrollo de software, tanto la planificación, como la estimación son inconsistentes, la mayoría de las ocasiones se estima la duración del proyecto y los costos en base al juicio de la persona que se encuentra al frente del proyecto. De acuerdo a Mansor, et al. (2012), la estimación es un proceso de predicción para definir tiempos y costos requeridos en la gestión de un proyecto.

En efecto, estimar el esfuerzo requerido para desarrollar aplicaciones representa un problema frecuente en el campo de la ingeniería de software, ya que puede afectar el proceso del desarrollo del proyecto (Ferrucci, et al., 2008). Además, una mala estimación al final va a desembocar en una planificación y programación de proyecto imprecisa, ya sea con el recurso humano, las entregas del producto, la calidad del producto y el costo (Prakash & Viswanathan, 2017). La estimación del software implica estimar el tamaño, esfuerzo y costo requerido para que el producto se desarrolle.

En ese mismo sentido, es importante realizar estimaciones del esfuerzo, el tiempo y el presupuesto necesarios para completar un proyecto de forma correcta, ya que al hacerlo adecuadamente va a desencadenar en el éxito del proyecto. Con mejores estimaciones, se brindará seguridad sobre la eficiencia del producto que se pretende desarrollar. Para estimar se necesita ser preciso y certero, tomando en cuenta los posibles inconvenientes, así como el período de corrección de errores (Zapata & Chaudron, 2013).

Es evidente entonces que, un aspecto considerado como objetivo importante en la ingeniería de software es conocer cómo un modelo puede predecir el esfuerzo requerido en el desarrollo de un software. En este proceso se debe predecir el tiempo y el costo para desarrollar un producto, el mismo que debe ser lo más real, ya que una estimación excesiva puede provocar una pérdida financiera, mientras que la subestimación puede resultar en una calidad deficiente que tarde o temprano deriva en una falla del software (Saeed, et al., 2018).

Por lo tanto, en la gestión de proyectos, la estimación de software es muy importante, ya que, forma parte de la estructura de la planificación, pero se vuelve un problema cuando no es un proceso preciso. La estimación tiene un papel fundamental en el presupuesto del proyecto y la planificación de recursos, tanto para los administradores como para los desarrolladores. El tamaño de una aplicación a desarrollar influye en el tiempo necesario para entregar el producto y en la cantidad de programadores y otras personas involucradas en el proceso de desarrollo (Ceke & Milasinovic, 2015). Todas las fases importantes

de la gestión del proyecto, que incluyen la planificación, la supervisión y el control, no se pueden realizar correctamente si las estimaciones son inexactas.

En este mismo orden, en ingeniería de software, el esfuerzo se usa para cuantificar el tiempo total que toman los miembros de un equipo de desarrollo de software para realizar una tarea determinada, se expresa en unidades tales como día-hombre, meshombre y año-hombre. Este valor sirve como base para estimar otros valores, como el costo o el tiempo total requerido para producir un producto de software. La estimación del esfuerzo del software es diferente del tamaño del software, la estimación del esfuerzo predice el esfuerzo necesario para construirlo. La relación entre el tamaño del software y el esfuerzo requerido para producirlo es productividad (Hamza, et al., 2013).

Por otra parte, la estimación en el desarrollo de software Agile es un desafío debido a que los requisitos evolucionan constantemente y se desarrollan de acuerdo a como avanza el proyecto. Las estimaciones deben ajustarse constantemente a fin de garantizar las entregas periódicas, un solo cambio podría implicar un gran impacto (Tanveer, et al., 2017).

Cabe agregar, que existen numerosos métodos de estimación, estos se pueden clasificar en: basados en datos (basados en modelos, métodos basados en memoria y compuestos), métodos (por ejemplo, COCOMO I, basado en casos de razonamiento y COCOMO II). Métodos basados en expertos como Wideband Delphi, Planning Game, proceso de jerarquía analítica. Métodos híbridos como Expert-COCOMO, Bayesian Belief Nets y CoBRA (Tanveer, et al., 2017). Otros autores como Basri, et al. (2015), señalan que hay varias categorías de estimación de esfuerzo como son: Juicio de expertos, estimación por analogía, análisis de puntos de función, análisis de regresión y basado en modelos.

En referencia a la clasificación anterior, el juicio de experto es uno de los enfoques más comunes, ya que los gerentes de proyecto prefieren usar este método en lugar de modelos formales de estimación, la razón es que otras técnicas son más complejas y menos flexibles. Pero no hay un método en la estimación, que demuestre que su resultado es cien por ciento exacto (Basri, et al., 2015).

En el marco de las observaciones anteriores, las buenas estimaciones de software son fundamentales tanto para el desarrollador, así como para los interesados. Se pueden usar para negociaciones de contratos, programación, monitoreo y control. Sobreestimar o subestimar las estimaciones puede acarrear proyectos que excedan sus

presupuestos, con funciones subdesarrolladas y mala calidad, y fallas en el cronograma (Nisar, et al., 2008).

Existen diversas encuestas que han estudiado el problema de la estimación de software en diferentes países, aunque ningún estudio de este tipo se lo ha realizado en el Ecuador. El presente trabajo permite conocer los problemas derivados de las estimaciones de software en base a múltiples factores que se plantean a los encuestados.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una encuesta para obtener una visión general de la práctica actual en el proceso de estimación entre varias empresas de la provincia del Tungurahua zona centro de Ecuador. Para esto se desarrolló un cuestionario compuesto de 30 preguntas, las mismas que se aplicaron a 47 empresas de diferentes ramas mismas que tienen un equipo de desarrollo de software trabajando como parte de la organización. La encuesta fue desarrollada mediante un cuestionario dirigido a los gerentes de proyecto o desarrolladores de las diferentes empresas.

El propósito del estudio fue identificar las prácticas actuales del proceso de estimación y métricas por parte de las empresas que se dedican a desarrollar software o aquellas que tienen un equipo de desarrollo como parte de los empleados de la misma. Se visitaron alrededor de 220 empresas, pero la mayoría usa un software adquirido y no tenían ninguna persona del área de sistemas trabajando en la empresa, otras empresas usaban únicamente herramientas de ofimática para controlar sus procesos. También se encontró varias empresas que no quisieron colaborar con la encuesta por diferentes razones. Para poder aplicar las encuestas se pidió colaboración a los estudiantes de la asignatura de Ingeniería de Software II de la Carrera de Sistemas de la matriz de la Universidad Regional Autónoma de los Andes.

Previa autorización de la empresa, donde se les solicitó su apoyo para el estudio se realizó contacto con las personas a ser encuestadas, esto es el gerente del proyecto o los desarrolladores de software para aplicarles el cuestionario. Los datos se recolectaron entre los meses de junio y julio del año 2018.

La encuesta se estructuró con un cuestionario dividido en cinco partes: 1 Información general, 2 funcionalidad volátil, 3 Información de los métodos y procesos de estimación, y 4 métricas de software.

La primera sección estuvo enfocada a obtener la información general y el perfil de la empresa, en la segunda parte las preguntas se centraron en temas relacionados a la funcionalidad volátil, donde entre otras cosas se les preguntó a los encuestados sobre el uso de requerimientos

volátiles, la frecuencia de su utilización y permanencia y las consecuencias de incorporar y remover requerimientos volátiles.

En la tercera parte de la encuesta las preguntas se refirieron a los antecedentes y la comprensión de las prácticas actuales del proceso de estimación en la empresa. A los encuestados se les preguntó acerca de la gestión de los proyectos, el método de estimación que normalmente utilizan, las prácticas actuales en el proceso de estimación de costos y el proceso de estimación de costos.

La cuarta parte, se concentró en las métricas del desarrollo del software, las fases, el motivo para aplicarlas y cuáles métricas han sido las más utilizadas.

Todas las preguntas aplicadas en la encuesta han sido de tipo cerradas. Los resultados obtenidos en la encuesta se analizan en la siguiente sección.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Como se indicó en la metodología la encuesta estuvo dividida en cuatro partes, pero para efectos del presente trabajo los resultados de la encuesta se analizaron de acuerdo con las preguntas y respuestas de la tercera parte, esto es la gestión de proyectos, los métodos de estimación que utilizan, las prácticas actuales en el proceso de estimación y el proceso de estimación de costos.

La figura 1, muestra el sector económico al que pertenecen las distintas empresas, se puede observar que las empresas dedicadas a la banca y finanzas son las que lideran el sector, esto es debido a la gran cantidad de cooperativas de ahorro y crédito que existen en la provincia de Tungurahua.

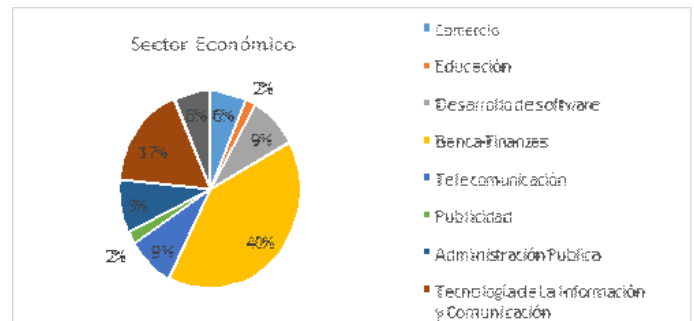


Figura 1. Sector económico de las empresas que participaron en el estudio.

En la figura 2, se observa el perfil de las empresas que participaron en el estudio según el número de empleados, predominando las medianas empresas, ya que la economía en la provincia de Tungurahua es una de las más fuertes de la región central del país.

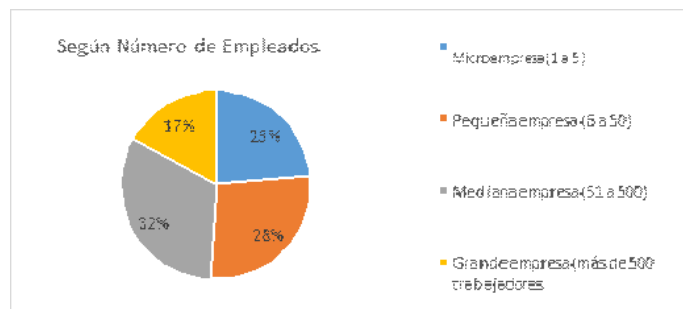


Figura 2. Según Número de Empleados.

En la pregunta planteada sobre las prácticas de estimación de software más aplicadas en las empresas se tomaron los 10 métodos de estimación más comunes, como se puede observar en la tabla 1, la mayoría de las empresas aplica su propio modelo, seguido de las metodologías CCO COCOMO, COCOMO II, luego en su orden se tiene al método DDB Delphi Banda Ancha, Juicio de Expertos y otros modelos.

Tabla 1. Métodos de Estimación de Software.

Métodos de Estimación de Software	N. Empresas	Porcentaje
JEX Juicio de Expertos	6	9%
CCO COCOMO, COCOMO II	15	23%
DDB Delphi Banda Ancha	7	11%
BRN Modelo Basado en Redes Neuronales	2	3%
PCU Basado en Puntos de Caso de Uso	6	9%
FLO Lógica Difusa (Fuzzy Logic)	1	1%
PFA Basado en Puntos de Función Ajustados	2	3%
BCG Basado en componentes Genéricos	2	3%
MP Modelo propio de la empresa	20	30%
PPK Planning Poker	2	3%
Otros Modelos	3	5%

En la pregunta sobre si se monitorea y controla el progreso real del proyecto contra lo estimado, el 49% de las empresas indican que siempre lo hacen, el 38% de las empresas indican que frecuentemente lo hacen, mientras que el 13% responden que en forma ocasional realizan el control. Este resultado demuestra que la mayoría de las empresas si tienen un control donde contrastan el progreso del proyecto con lo estimado inicialmente.

Sobre si se establece criterios de acción correctiva en caso de una desviación importante del plan del proyecto, el 40 de empresas señalan que siempre lo establecen, el 43% indican que frecuentemente realizan acciones correctivas, mientras que el 17% señalan que

ocasionalmente lo hacen. Se observa que no siempre se toman acciones correctivas en caso de existir desviaciones del plan original del proyecto.

Las respuestas en la pregunta sobre si se revisa el estado de las actividades y los resultados del proceso de estimación con la gerencia, los encuestados responden de la siguiente manera: siempre el 43%, frecuentemente el 34%, ocasionalmente el 19% y nunca el 4%. La mayoría de las empresas siempre revisan los resultados de los procesos de estimación con los encuestados, demostrando la preocupación para que los proyectos vayan de acuerdo a lo estimado.

En el cuestionamiento donde se pregunta si se determina el nivel de satisfacción de su equipo de trabajo con respecto a la manera en que se está llevando a cabo la estimación en la organización, el 40% de las empresas encuestadas indican que siempre lo realizan, el 34% señalan que frecuentemente, mientras que el 26% responden que lo hacen ocasionalmente. Las respuestas indican que las empresas se encuentran comprometidas con controlar la forma en que se está llevando a cabo la estimación en la organización.

En la pregunta sobre en qué le afecta al proyecto de desarrollo de software si se desvía del plan original, con respecto al costo, el cronograma y la funcionalidad, como se observa en la tabla 2, el 27% indica que sobrecostos, el 20% cronograma desbordado, el 16% proyectos completados después cronograma, el 15% proyectos completados por encima del presupuesto, el 14% proyectos completados bajo presupuesto. Los resultados indican que siempre tiene afectaciones la desviación del plan original en el desarrollo del software.

Tabla 2. Afectaciones al proyecto de desarrollo de software.

En que le afecta al proyecto de desarrollo de software si se desvía del plan original	N. Empresas	Porcentaje
Sobrecostos	23	27%
Proyectos completados bajo presupuesto	12	14%
Proyectos completados después cronograma	14	16%
Proyectos completados por encima del presupuesto	13	15%
Cronograma desbordado	17	20%
Proyectos completados antes del cronograma	4	5%
Otro	3	4%

Con la pregunta a su criterio cuáles son las causas principales para que los proyectos de software se desvíen de su plan original el 31% de empresas encuestadas

responden que son los cambios en el diseño o la implementación, el 23% indican que son los cambios frecuentes en los requisitos con respecto a las especificaciones originales, los datos completos se los presentan en la tabla 3.

Tabla 3. Causas principales para que los proyectos de software se desvíen de su plan original.

Cuáles son las causas principales para que los proyectos de software se desvíen de su plan original	N. Empresas	Porcentaje
Estimaciones excesivamente optimistas	9	8%
Cambios en el diseño o la implementación	33	31%
Una planificación optimista	6	6%
Cambios frecuentes en los requisitos con respecto a las especificaciones originales	24	23%
Solicitudes frecuentes de cambios por parte de los usuarios	20	19%
Falta de comprensión por parte de los usuarios de sus propios requisitos	14	13%

En la pregunta cuál es su nivel de satisfacción con el proceso de estimación, las personas encuestadas responden que totalmente satisfechos el 11%, parcialmente satisfechos el 49%, mientras que satisfechos el 41%. Estos resultados demuestran que los proyectos se respaldan en las estimaciones iniciales y la mayoría de las veces se las cumple.

Con la pregunta cuando realiza usualmente la estimación de costos, como se observa en la tabla 4, el 54% responde que, en la etapa inicial de propuesta del proyecto, el 17% señala que, en la definición de requisitos, el 13% indica que, en el estudio de viabilidad, el 10% señala que en la implementación. Como se observa son diferentes las fases en las que se realiza la estimación, lo importante es no dejarlo de hacer durante el desarrollo del software.

Tabla 4. Momento en que se realiza usualmente la estimación de costos.

Cuando realiza usualmente la estimación de costos	N. Empresas	Porcentaje
Etapla inicial de propuesta del proyecto	26	54%
En la definición de requisitos	8	17%
Implementación	5	10%
Estudio de viabilidad	6	13%
Diseño	2	4%
Integración y prueba	1	2%

El resultado de la encuesta en la pregunta cuáles son las causas de inexactitud en la estimación se las puede observar en la tabla 5. Los resultados de la pregunta encuestada indican en su orden que el 21% responden que

es porque los requisitos no están claros, el 11% señalan que, por la falta de colaboración de las partes interesadas, igual porcentaje indican que por la falta evaluación y gestión de riesgos, mientras que el 10% responden que por la falta de estimación apropiada del costo del software. Como se observa existen diferentes aspectos que influyen en la inexactitud de la estimación, los mismos que se deben tomar en cuenta para futuros proyectos.

Tabla 5. Causas de inexactitud en la estimación.

Cuáles son las causas de inexactitud en la estimación	N. Empresas	Porcentaje
Los requisitos son volátiles	8	9%
Los requisitos no están claros	20	21%
Presión para establecer o cambiar los resultados de la estimación	7	8%
No hay recursos suficientes para la estimación	5	5%
Proyectos históricos no eficientes	5	5%
Falta de estimación apropiada del costo del software	9	10%
Falta de colaboración de las partes interesadas	10	11%
Falta evaluación y gestión de riesgos	10	11%
Falta de control de costos según el plan	4	4%
Falta de herramientas de estimación	5	5%
Es difícil evaluar la capacidad de los desarrolladores	2	2%
Falta de evaluación del riesgo del producto	4	4%
Falta participación de desarrolladores en la estimación	4	4%
Falta de entrenamiento y aplicación apropiada de métodos de estimación	1	1%

Las respuestas a la pregunta sobre cuáles son las barreras y dificultades en la aplicación de la estimación del costo del software, se presentan en la tabla 6. Las personas encuestadas responden que las barreras son debido a que los modelos de estimación de costos de software demandan mucho esfuerzo para recopilar datos, configurar parámetros, calibrar modelos, etc., el 20%. Debido a los altos directivos que solo se fijan el resultado y no les interesaba el proceso de estimación el 15%. La empresa no tiene suficiente inversión para mejorar la estimación del costo del software el 13%, mientras que se carece de las herramientas correspondientes el 11%. De acuerdo a los datos de la tabla 6, las barreras y dificultades en la aplicación de la estimación del costo del software son varias demostrando que es importante el presente estudio con la finalidad de tomarlas en cuenta y no incurrir en las mismas.

Tabla 6. Barreras y dificultades en la aplicación de la estimación del costo del software.

Cuáles son las barreras y dificultades en la aplicación de la estimación del costo del software	N. Empresas	Porcentaje
Los modelos de estimación de costos de software demandan mucho esfuerzo para recopilar datos, configurar parámetros, calibrar modelos, etc.	17	20%
La empresa no tiene suficiente inversión para mejorar la estimación del costo del software	11	13%
Los modelos de estimación de costos de software no pueden brindar un beneficio significativo	3	4%
Se carece de las herramientas correspondientes	10	11%
No ha encontrado modelos o herramientas de estimación de costos de software apropiados	9	10%
Los modelos de estimación de costos de software son difíciles de aprender y usar	0	0%
EL cliente no requirió el uso de los modelos de estimación de costos de software	9	10%
Los modelos de estimación no fueron precisos y efectivos	8	9%
Los altos directivos solo se fijan el resultado y no les interesaba el proceso de estimación	13	15%
La estimación no ayuda en el desarrollo	1	1%
Los modelos de estimación no han definido bien qué tipo de datos deben recopilarse	6	7%

El objetivo de la encuesta fue investigar la situación actual de la estimación de software en la provincia de Tungurahua, con la finalidad de identificar posibles mejoras e intentar brindar sugerencias sobre cómo mejorar los métodos de estimación y el proceso.

De igual manera a la investigación realizada por Páez, et al. (2012), la población objeto de la encuesta se constituyó en una limitante para obtener datos más reales. Aunque el número de empresas a las que se les aplicó las encuestas es una cantidad considerable de las cuales se puede obtener datos fiables, un mayor número de encuestas aumentaría en gran nivel la calidad de los resultados obtenidos.

En la pregunta planteada sobre las prácticas de estimación de software más aplicadas en las empresas tabla 1, la mayoría de las empresas aplica su propio modelo, seguido de las metodologías CCO COCOMO, COCOMO II, luego en su orden se tiene al método DDB Delphi Banda Ancha, Juicio de Expertos y otros modelos. Estos datos de cierta manera no concuerdan con otras investigaciones como el caso del trabajo realizado por Mansor, et al.

(2012), donde señala que el método de juicio experto es el método más usado en el proceso de estimación de costos.

La afectación al proyecto de desarrollo de software cuando se desvía del plan original, con respecto al costo, el cronograma y la funcionalidad, de acuerdo a los datos presentados en la tabla 2, son similares a los de otros tipos de encuestas como la aplicada por Moløkken-Østfold, et al. (2004).

Varios autores indican que la estimación debe ser la primera fase del desarrollo del software, de esta forma se asegura una estimación lo más ajustada a la realidad. Con la pregunta cuando realiza usualmente la estimación de costos, de acuerdo a los datos de la tabla 4, el 54% responde que, en la etapa inicial de propuesta del proyecto, en el trabajo realizado por Altaf, et al. (2015), señala que, la estimación del software debe tener lugar en la etapa inicial del ciclo de vida, cuando no hay mucha información sobre el problema que se va a resolver, lo que refuerza los datos obtenidos en la pregunta.

Las causas de inexactitud en la estimación se las puede observar en la tabla 5, en los resultados se coincide con la investigación realizada por Yang, et al. (2008), donde se usan similares respuestas a las preguntas. En los dos trabajos las dos causas para la inexactitud en la estimación son los requisitos poco claros y los requisitos volátiles. Los requisitos volátiles son aquellos requerimientos que necesitan la introducción de nueva funcionalidad, que solo es necesaria por un lapso y luego tiene que removerse, estos requisitos pueden hacer que los gerentes y desarrolladores de software vean la estimación y el desarrollo como un esfuerzo para alcanzar un objetivo en movimiento.

CONCLUSIONES

El principal motivo para realizar este estudio fue la necesidad de conocer el estado actual de las estimaciones en el desarrollo de software de la provincia de Tungurahua, la investigación puede ser útil en trabajos futuros ya que va a ayudar a los lectores a obtener la información necesaria sobre las técnicas de estimación de y sus limitaciones. Se encuestó a las principales empresas del sector para obtener una imagen clara de los modelos de estimación usados, y los problemas derivados por las malas estimaciones.

Muchas empresas utilizan sus propios modelos, que por lo general son en base a experiencias de los desarrolladores, siendo una mala técnica por la falta de datos cuantitativos de proyectos anteriores, y la ausencia de una buena gestión del conocimiento.

En todo proyecto de software es necesario realizar el proceso de estimación en la etapa de planeación. También, la mayoría de las empresas coinciden en que, aunque si realizan estimaciones, tienen muchos problemas y aspectos por mejorar en el tema.

Al aplicar correctamente algún método de estimación, se obtendrán plazos de entrega y presupuesto reales, mayor satisfacción de los interesados, cronogramas más acertados y menor esfuerzo de desarrollo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Altaf, I., Rashid, F., Dar, J. A., & Rafiq, M. (2015). Survey on parameter estimation in software reliability. (Ponencia). *International Conference on Soft Computing Techniques and Implementations (ICSCTI)*. Manav Rachna International University, India.
- Basri, S., Kama, N., & Ibrahim, R. (2015). A novel effort estimation approach for requirement changes during software development phase. *International Journal of Software Engineering and its Applications*, 9(1), 237–252.
- Ceke, D., & Milasinovic, B. (2015). Automated web application functional size estimation based on a conceptual model. (Ponencia). *23rd International Conference on Software, Telecommunications and Computer Networks*. Split, Croatia.
- Ferrucci, F., Gravino, C., & Di Martino, S. (2008). A case study using web objects and cosmic for effort estimation of web applications. (Ponencia). *34th Euromicro Conference Software Engineering and Advanced Applications*. Parma, Italy.
- Hamza, H., Kamel, A., & Shams, K. (2013). Software Effort Estimation Using Artificial Neural Networks: A Survey of the Current Practices. (Ponencia). *10th International Conference on Information Technology: New Generations*. Las Vegas, USA.
- Mansor, Z., Kasirun, Z., Yahya, S., & Arshad, N. H. H. (2012). A Survey on Cost Estimation Process in Malaysia Software Industry. *International Journal on New Computer Architectures and Their Applications*, 2(2), 381–388.
- Moløkken-Østfold, K., Jørgensen, M., Tanilkan, S. S., Galis, H., Lien, A. C., & Hove, S. E. (2004). A survey on software estimation in the norwegian industry. (Ponencia). *10th International Symposium on Software Metrics*. Chicago, USA.
- Nisar, M. W., Wang, Y. J., & Elahi, M. (2008). Software Development Effort Estimation Using Fuzzy Logic - A Survey. (Ponencia). *Fifth International Conference on Fuzzy Systems and Knowledge Discovery*. Shandong, China.
- Páez, I. D., Anaya, R., & Travassos, G. H. (2012). Estado actual de la estimación de software en compañías colombianas que han adoptado CMMI. Universidad EAFIT.
- Prakash, B., & Viswanathan, V. (2017). A survey on software estimation techniques in traditional and agile development models. *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*, 7(3), 867–876.
- Saeed, A., Butt, W. H., Kazmi, F., & Arif, M. (2018). Survey of Software Development Effort Estimation Techniques. (Ponencia). (Ponencia). *7th International Conference on Software and Computer Applications*. Kuantan, Malaysia.
- Tanveer, B., Guzmán, L., & Engel, U. M. (2017). Effort estimation in agile software development: Case study and improvement framework. *Journal of Software: Evolution and Process*, 29(11).
- Yang, D., Wang, Q., Li, M., Yang, Y., Ye, K., & Du, J. (2008). A survey on software cost estimation in the Chinese software industry. (Ponencia). *International Symposium on Empirical Software Engineering and Measurement*. Kaiserslautern, Germany.
- Zapata, A. H., & Chaudron, M. R. (2013). An empirical study into the accuracy of its estimations and its influencing factors. *International Journal of Software Engineering and Knowledge Engineering*, 23(4), 409–432.

03

FORMACIÓN DE INVESTIGADORES EN EDUCACIÓN: ENTRE LA PERFORMATIVIDAD Y EL CREDENCIALISMO

TRAINING OF RESEARCHERS IN EDUCATION: BETWEEN PERFORMATIVITY AND CREDENTIALISM

Osbaldo Turpo Gebera¹

E-mail: oturpo@unsa.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2199-561X>

Alejandra Hurtado Mazeyra¹

E-mail: ahurtadomaz@unsa.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0113-1673>

Yvan Delgado Sarmiento¹

E-mail: ydelgados@unsa.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0249-772X>

Pedro Mango Quispe¹

E-mail: pmangoq@unsa.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2395-7158>

¹ Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Perú.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Turpo Gebera, O., Hurtado Mazeyra, A., Delgado Sarmiento, Y., & Mango Quispe, P. (2021). Formación de investigadores en educación: entre la performatividad y el credencialismo. *Revista Conrado*, 17(78), 23-31.

RESUMEN

El estudio reconoce las interacciones que configuran los posicionamientos de los investigadores en formación, en la perspectiva de dos teorías encontradas: el credencialismo y la performatividad. En este abordaje se recurrió a la entrevista grupal, contando con 10 participantes (docentes universitarios y estudiantes de posgrado) que expresaron sus posiciones en torno a su identidad, al espacio formativo, el desarrollo de capacidades y la producción científica. Analizados los discursos, se verifica que los investigadores en formación revelan discursos complementarios, con posturas permeables entre la trascendencia del credencialismo y los reconocimientos académicos, con la performatividad resolutive de capacidades; asimismo, discurren hacia la productividad científica para posesionarse jerárquicamente, relegando el sentido de servicio a la sociedad. En esencia, la formación de investigadores en educación representa un asunto indeterminado, donde se entrecruzan formas de comprensión que trastocan los sentidos formativos. En esa perspectiva, el credencialismo suscita convicciones y prácticas sustentadas en reconocimientos académicos (títulos) que posibiliten su desarrollo personal y social, en tanto que, la performatividad, propugna la actuación investigadora desde la productividad científica. Los investigadores en formación, en su quehacer cotidiano, asumen tales posicionamientos como complementarias, y sujetos a presiones institucionales, que si bien los estimula, también los conlleva a legitimar sus actuaciones.

Palabras clave:

Formación de investigadores, universidad pública, enseñanza superior, credencialismo, performatividad.

ABSTRACT

This study recognizes the interactions that shape the positions of researchers in training, from the perspective of two found theories: credentialism and performativity. In this approach, the group interview was used, with 10 participants (university teachers and graduate students) who expressed their positions regarding their identity, the training space, the development of capacities and scientific production. Analyzing the discourses, it is verified that the researchers in training reveal complementary discourses, with permeable positions between the transcendence of credentialism and academic recognition, with the resolutive performativity of capacities; likewise, they move towards scientific productivity to take over hierarchically, relegating the sense of service to society. In essence, the training of researchers in education represents an indeterminate matter, where forms of understanding intersect that disrupt the formative senses. In this perspective, credentialism arouses convictions and practices based on academic recognition (titles) that enable their personal and social development, while performativity advocates research action from scientific productivity. Researchers in training, in their daily work, assume such positions as complementary, and subject to institutional pressure, which, while stimulating them, also leads them to legitimize their actions.

Keywords:

Research training, public schools, higher education, credentialism, performativity.

INTRODUCCIÓN

La formación de investigadores involucra un proceso complejo que ocurre a partir de la confluencia de una multiplicidad de contextos asociados a la misión de la universidad; a fin de innovar, transformar y trascender las dinámicas sociales; tal que aproximen a los sujetos a intercambios propicios que consoliden la formación e incidencia de la investigación en las universidades (Moreno, 2006). El proceso afecta a su actuación en el aula, como a la institución universidad; tornándose en el factor organizacional que moviliza una estructura de relaciones privilegiadas, al plantear como esencial, la tarea de indagación y búsqueda del conocimiento, y que para Orler (2002), radica en *“la construcción de interrogantes [como] el eje medular, punto de partida y llegada de dicho proceso”* (p. 291)

El investigador en formación responde a un acto formativo de relaciones construidas desde las expectativas de los estamentos comprometidos con la investigación. Internamente, está ligada a las prácticas educativas de calidad, básicamente, a los estándares cuantitativos e indicadores alcanzados en los rankings; y externamente, a los intereses de la sociedad, es decir, al conjunto integrado de actividades interconectadas. En el discurrir académico y social del investigador convergen circunstancias que gravitan en sus formas de pensar y actuar: sobre sí mismo u otros. Desde su estatuto, comparte un saber valorado por la comunidad donde es reconocido, por la producción de conocimientos y aportes a la sociedad. De ese modo, signa su rol en el debate académico, mediante una práctica reflexiva sobre sus consecuencias y posibilidades (Angulo, et al., 2007).

La complejidad formativa en investigación comporta una diversidad de significados que trascienden su propio interés. Algunas provienen de su deseo de mejorar o de ampliar su desarrollo profesional, desde el trabajo. Con tales apropiaciones, toma decisiones, privilegia ámbitos, teóricos o aplicativos, o académicos o sociales; consideran también los reconocimientos (acreditaciones, fondos,...), y oscila entre la docencia e investigación, con más o menos énfasis. Los investigadores en formación, cuestionan y reflexionan, crean e innovan, recurren a “verdades”, proponen metas, fundan o se conectan a discursos que comparten, inspiran y elaboran tendencias, entre otras contingencias.

La formación de investigadores revela las formas de entender, esencialmente, sus repercusiones, al integrar, complementar o trasgredir paradigmas. Las relaciones de la investigación no generan reciprocidades, sino unidireccionalidades, donde el sentido asignado por la

investigación suscita más impactos en otros ámbitos, como la docencia. La relación es más manifiesta en el postgrado que en el pregrado, con énfasis en la vinculación y la colaboración académica (Corrales & Jiménez, 1994). En sentido contrario, la investigación está relacionada con efectos positivos, por ejemplo, con la enseñanza de contenidos relevantes y actuales, de productos recientes de investigación. En la acción compartida emergen vacíos de conocimiento que incitan estudios futuros, en un plano de intersecciones e interrelaciones que suscitan expectativas, influjos y consensos en lo académico, sin un sentido instrumentalista, sino de construcción de marcos de relación de la teoría con la práctica.

El reconocimiento de los posicionamientos asumidos en la formación de investigadores, presupone acercamientos a su subjetividad, de precisar las motivaciones, representaciones y proyecciones que los definen en la cotidianidad de sus mediaciones. Desde el credencialismo, la formación de investigadores estaría investida desde la acreditación de titulaciones académicas que justifican su acceso a posiciones privilegiadas y reconocimientos. Dado que su labor demanda un trabajo especializado y acreditado académicamente (títulos, premios,...). Los diplomas son una especie de garantía implícita de productividad y de expresión de capacidades que dotan de destrezas y cualificaciones incrementales. El monopolio de la producción del conocimiento estarían dada por quienes poseen certificaciones avanzadas, que presagian mayor productividad científica.

Las expectativas creadas por la sociedad del conocimiento y la economía global generan crecientes tasas de estudios avanzados y una exigente actualización académica. Una “sobreeducación” incitada por la sobreoferta de títulos y del desajuste entre oferta formativa y demanda laboral, liberando la devaluación de certificaciones e incremento de la competitividad, con selecciones más estrictas, y exclusiones, por falta de capacidades o de aptitudes vetustas. En esa medida, solo se reconocen las competencias que atribuyen *“estatus y características personales a quienes detentan ciertos títulos educativos”* (Didier, 2014, p. 22), favoreciendo su empleabilidad, desde los “pergaminos” obtenidos, y las transiciones entre la universidad y el mundo del trabajo.

La universidad como instancia credencialista revaloriza su imagen, definiendo la formación del investigador. El proceso instituye las inequidades que se trasladan al mundo laboral, desde las credenciales que aseguran cierta calidad de vida, aunque fundan diferencias y barreras, entre la elite y los otros. Para Didier (2014), el credencialismo educativo, básicamente universitario, establece: a) asignación de puestos y cargos, b) exigencia de mayores

calificaciones, y c) rentabilidad de la inversión formativa. De ese modo, establece una dinámica social basada en titulaciones conducentes a la empleabilidad. Un sentido meritocrático de pertenencia que segrega y reproduce inequidades, donde subyace, un sentido cultural, de valoración del tiempo y trabajo para obtener las competencias necesarias.

En la perspectiva de la performatividad, la formación de investigadores remite a las capacidades discursivas para transformar su entorno. Para Austin (1998), existen expresiones que más que describir o enunciar una situación configuran acciones movilizadoras para una nueva “realización”. Por ejemplo, al decir “se aprueba la tesis”, la graduación se constituye y, obviamente, ocurre un cambio personal y del entorno, rubricado por el título y sus consecuencias. El ejemplo grafica la performatividad, como un proceso de instauración y legitimación de condiciones objetivas, no solo de descripción, sino de afirmación y posibilidad representativa. En la performatividad del investigador como autor, emerge, la pertenencia a una comunidad discursiva, de sus objetos de estudio y métodos, la delimitación de sus dominios, la priorización de sus preocupaciones y la elaboración de sus agendas.

La garantía de las capacidades o de valor de verdad de los discursos no se encuentra en la lengua, según la performatividad, sino en las instituciones. El aval institucional otorga poder al discurso y lo performa, y que no necesariamente significa la realización del acto, sino también un acto fallido. Para Ball (2003), en la performatividad concurre una tecnología, una cultura y una modalidad de reglamentación que utiliza evaluaciones, comparaciones e indicadores como medios para controlar, desgastar y producir cambio, y que transforman la praxis formativa de los investigadores, sus relaciones de poder e identidad, en aspectos tan nucleares como el valor del trabajo, los modos de interacción personales y profesionales, hasta imponerse y legitimar los discursos hegemónicos. Un solapamiento del sentido humanista de la educación.

Para la performatividad, la institución universidad forma investigadores, al tiempo que establece su control, con la búsqueda de outputs predeterminados para legitimar el poder. El control y la jerarquización determinan sus merecimientos como investigadores, deciden los criterios y metas, que ocupan el “lugar”, de su autonaturalización, recreando con el lenguaje, identidades contingentes y disciplinamientos que desbaratan sus esencias, y conformando mecanismos de gobernabilidad, con la imposición de tecnologías de dominación, mediante prácticas totalizantes e individualizadoras. Las instancias de control desarrollan dispositivos basados en relaciones de poder que instalan al sujeto investigador dentro de la

autorresponsabilidad y sometimiento jerárquico, traducido en resultados institucionales, que “usufructúan su intelectualidad”, y dirigen su actuación hacia prácticas mensurables que inhiben su creatividad investigativa.

La constitución de la educación como campo disciplinar y objeto de estudio representa una de las mayores dificultades para su abordaje investigativo. En su conformación se expresan conflictos y contradicciones, que llevan a preguntarse sobre ¿cómo formar investigadores en educación? En ese contexto, qué tipo de investigadores formar, y cuál es su rol, qué problemas priorizar, cómo responder ante ellos; de modo que *“no se limiten al ejercicio rutinario de su función, sino que lo hagan en forma imaginativa, creativa, buscando adaptarse flexiblemente a las cambiantes circunstancias que rodean cualquier ejercicio profesional”* (Martínez, 1997, p. 7); y *se inserten en espacios* de generación del conocimiento, a través de programas inter o transdisciplinarios.

En las últimas décadas, dado el auge de los posgrados en educación en Latinoamérica, como en Perú, las universidades transitan por la formación para la docencia y la investigación, con el rigor y la calidad académica de *“los avances y el panorama actual del estado del conocimiento en distintos campos relacionados, sobre todo, con la educación”* (Pacheco & Díaz-Barriga, 2009, p. 126). Se trata, básicamente, de aumentar considerablemente la cantidad y calidad de los investigadores en educación, desde el reconocimiento de su importancia para afrontar el retraso socio-educativo, en un contexto marcado por profundas desigualdades. Un proceso tardíamente iniciado en nuestros países, y que para Bertely (2008); y Jiménez, et al., (2011), emerge en respuesta a la necesidad de desarrollar las capacidades de quienes asumen responsabilidades investigativas.

El proceso de formación de investigadores en educación, aunque tardíamente iniciado en Latinoamérica, fluye por dos grandes vías: una, desde los estudios de postgrado, y la otra, desde la investigación formativa en el pregrado (Turpo Gebera, et al., 2019); y que para Dietz (2014), demanda renovación de espacios y perfiles formativos, formación de *habitus* para la investigación, y la promoción del autoaprendizaje. Otra ruta, emerge desde escenarios diferenciados, menos formales, de integración a cuerpos académicos o grupos de investigación. La dinámica rompe paradigmas ante la resistencia al cambio, para abandonar la zona de confort, dedicar mayor tiempo, esfuerzo y compromiso. Esta senda prioriza la vinculación institucional en la generación de evidencias al reincorporar a las instituciones en su oficio de investigador.

En la formación de los investigadores educacionales, independientemente de las vías formativas asumidas, transitan por procesos que dotan del capital y *habitus* para ser eficiente y responder a las demandas y expectativas. Su conformación transita, desde una realidad objetiva que se desenvuelve dialécticamente, no de manera lineal, mecánica, sino que de acuerdo a los requerimientos que exige la práctica científica en la realidad concreta. En la formación de investigadores en educación se requiere superar reduccionismos académicos, del recetario de “verdad” científica, y vincularse con fundamentos epistemológicos y metodológicos de una ciencia crítica de la educación, interdisciplinaria, colaborativa y de impacto social (Rojas, 2015).

En América Latina, los espacios para la formación de investigadores en educación se muestran incipientes, con algunas emergencias que las reorientan. En ese sentido, urge desarrollar estrategias para un desarrollo profesional, con compromiso social y humano, orientado a un nivel de consolidación teórico-metodológico que resuelva problemas educativos. El proceso demanda cambiar la formación de investigadores en educación, desde una planeación estratégica que considere las características particulares, como una infraestructura didáctica que promueva la diferenciación de los propósitos, programación de metas escalonadas, dosificación de contenidos y una secuencia de tiempo prolongada. Enseñar así, resulta complejo y requiere de cambios adecuados para la producción de conocimientos científicos en educación.

La formación de investigadores en educación involucra conformar un académico, no un técnico que recopila y analiza datos, sino un productor de conocimientos científicos (Gorostiaga, 2017). Es también, sumergirse en las corrientes de pensamiento pedagógico, en los debates epistemológicos sobre el sentido teórico y metodológico de las ciencias sociales; pero, fundamentalmente, de la educación, para comprender las perspectivas objetivas y subyacentes de los procesos que los engloba; y acumular un bagaje cultural que cuestione, valore, intercambie visiones, sin caer en un universalismo abstracto, pero tampoco en un particularismo relativista descontextualizado. En esencia, de capacidades de autorreflexión que comporte evidencias fundamentadas para diálogos sostenibles.

En el quehacer formativo de los investigadores en educación, según Martínez (1997), concurren: un sentido ampliado, de consideración como investigadores a docentes innovadores, investigadores en formación, estudiantes de posgrado y tesis y; en sentido restrictivo, solo a investigadores en educación con producción científica en bases de datos indizadas. Más que fronteras

impermeables, son transiciones deseables para formarse o conformarse como investigador en educación. Tal que exige un vasto conocimiento de *“la complejidad de lo educativo, su pertenencia al campo de las ciencias sociales, los diversos enfoques en la investigación social, y los modelos de formación de investigadores”* (Torres, 2006, p. 68). Un desafío que ocurre dentro y fuera de las instituciones, o cuando se cursa un programa de estudios, que permite interactuar de modo formal e informal con los investigadores.

Desde las concepciones sobre la formación de investigadores en educación se reconocen los modos de interacción en la dinámica formativa. Un quehacer que va más allá de la profesión, y supone una actitud ante la vida y “pasión intelectual”. Se inicia con la adquisición de conocimientos y dentro de un sistema axiológico comprometido con la actividad y los procedimientos que les permite “saber hacer”. En el decurso asigna significados, estructura y define razones que definen sus necesidades e intereses, movilizandolos subjetividades, delatando no solo singularidades, sino también generalidades formativas (Turpo-Gebera, et al., 2019; Turpo-Gebera, et al., 2020). En uno u otro sentido, emergen posicionamientos credencialistas o performativos que revelan las identidades adoptadas o construidas, los espacios de formación, las capacidades y la producción de conocimientos, para afirmar o superar capacidades, o producir conocimientos o transformar realidades.

El abordaje de los posicionamientos que en la formación de investigadores en educación se expresan, requiere del uso de técnicas narrativas que exploren las subjetividades, desde el análisis de sus discursos. Una técnica para esa exploración está dada por los grupos focales o focus groups, al recurrir a “una entrevista grupal semiestructurada, que gira alrededor de una temática propuesta por el investigador”, y donde las preguntas responden a un diseño previsto. El proceso seguido capta el sentir, pensar y vivir de los individuos, desde los tópicos de discusión que congregan a una pluralidad de actitudes, experiencias y creencias de los participantes, en un espacio relativamente corto; generando interacciones colectivas que producen datos e interpretaciones subyacentes en los individuos.

Los sujetos del estudio responden a una selección intencional, por la disposición personal e, iniciación y continuidad “formal” de su proceso formativo en investigación. Estuvo compuesta de 10 docentes universitarios, algunos, además cursan posgrados en educación, en conjunto, representan a investigadores en formación del área de educación. Están integrados a proyectos de investigación subvencionados con fondos concursables de una

universidad pública. Han constituido equipos o grupos de investigación, donde cumplen diversas funciones, desde líderes o responsables principales hasta de asociados o co-investigadores, en opción a la obtención de su acreditación como investigadores o a una titulación académica.

Tabla 1. Sujetos participantes en el estudio.

Sujeto de estudio	Sexo	Grado académico	Experiencia en docencia (años)	Rol en el proyectos	Experiencia en investigación (años)	Proyectos en que participa
SUJ1	Masculino	Doctor	29	Principal	3	2
SUJ2	Femenino	Doctor	16	Principal	2	2
SUJ3	Masculino	Bachiller	4	Asociado	1	1
SUJ4	Masculino	Magister	6	Asociado	2	6
SUJ5	Masculino	Magister	n.e.	Asociado	2	1
SUJ6	Masculino	Doctor	21	Principal	2	2
SUJ7	Masculino	Doctor	16	Principal	2	1
SUJ8	Masculino	Magister	3	Principal	3	5
SUJ9	Masculino	Doctor	2	Asociado	2	2
SUJ10	Masculino	Magister	5	Asociado	1	1

n.e. = no especificado.

Los sujetos de la muestra son varones en su mayoría, la presencia femenina queda opacada a solo una investigadora. Estos investigadores en formación poseen una mayor experiencia docente que investigadora. Han participado en más de un proyecto de investigación, un aspecto que releva la continuidad formativa en investigación. Para el recojo de información se diseñó un guion temático, que aborda aspectos relacionados con su formación en investigación y sus perspectivas. Se organizaron dos grupos focales, de 5 cada uno, los 5 primeros de la tabla 1 formaron parte del primer grupo, y los demás del segundo grupo. La composición de los grupos fue proporcional y en función a sus experiencias y roles investigadores. Todos suscribieron el consentimiento informado y autorizaron el uso de la información para fines académicos. La duración de la discusión focalizada (Tabla 2) fue moderada por unos de los investigadores, se grabó en video y duró en promedio unos 45 minutos, por grupo.

Tabla 2. Temas y preguntas orientadoras para la discusión grupal.

	Tema	Cuestiones detonantes
I	Identidad del investigador en formación	La formación en investigación lleva a posiciones sociales y académicas privilegiadas. El posicionamiento del investigador lleva a influir en las decisiones académicas y sociales.
II	La universidad como espacio de formación en investigación	La universidad como espacio "exclusivo" de formación para los investigadores. Existen otros espacios alternativos (no formales) que deben considerarse en la formación de investigadores.
III	Desarrollo formativo de capacidades de investigación	La experiencia acumulada contribuye al desarrollo de capacidades como investigador. La participación en eventos académicos hace que las capacidades se manifiesten de manera determinante.
IV	Formación para la producción de conocimientos	La continuidad formativa en la investigación favorece al incremento de la producción científica. La vinculación con otras instancias de investigación (grupos, investigadores) ayuda a la afirmación del rol como investigador.

Los corpus discursivos fueron transcritos. Los análisis de categorización (apriorística y emergente) se realizaron de manera independiente, por tres investigadores, posteriormente, se sometió a consenso, a fin de ajustar los resultados a los propósitos investigados. La categorización y consiguiente codificación permitió la materialización de los posicionamientos, a través del desvelamiento de las relaciones intersubjetivas que revelaban los discursos (Ruiz-Olabuenága, 1996). El proceso explicitó las vinculaciones de los segmentos de datos (posiciones investigativas) con las categorías teóricas del análisis: performatividad y credencialismo.

DESARROLLO

La aproximación a los posicionamientos de los investigadores en formación permitió determinar los modos en que estructuran y las construyen. Su determinación parte de situar y alinear los discursos recuperados como categorías, con los presupuestos teóricos de la performatividad y credencialismo (Tabla 3).

Tabla 3. Identidad del investigador en formación.

Posicionamientos académicos y sociales privilegiados	
Desde el credencialismo	Desde la performatividad
SUJ6: Los estudios de maestría financiados por CONCYTEC, permiten los reconocimientos.	SUJ3: La investigación genera conocimiento para la sociedad, sin esperar reconocimiento.
SUJ3: Desarrollar investigaciones ayuda a comprometer respaldados por los logros obtenidos.	SUJ8: El desarrollo de investigaciones requiere de compromisos para avanzar como sociedad.
SUJ7: El trabajo investigativo asigna jerarquía y status, y se debe a los reconocimientos logrados	SUJ2: El investigador tiene que tener un sentido humano antes que la búsqueda de un símil
SUJ1: Asumir la responsabilidad de investigar exige calificaciones y habilidades notables	SUJ6: La actitud y su buen hacer definen la esencia de un investigador.
Influencia en las decisiones académicas y sociales	
Desde el credencialismo	Desde la performatividad
SUJ2: La ausencia de una cultura investigadora asigna mayor importancia a la investigación.	SUJ7: Investigar para tomar mejores decisiones en la perspectiva sociopolítica de nuestro país.
SUJ5: El hecho de investigar hace que se nos tenga en consideración para otros trabajos.	SUJ8: Aportar al desarrollo educativo y social es la misión de todo investigador
SUJ7: La responsabilidad del investigador está en intervenir en razón a su preparación y disposición.	SUJ9: Corresponde a la sociedad valorar la importancia de los aportes de los investigadores.

Los posicionamientos que expresan los investigadores en formación grafican la dualidad intelectual en la que transitan. Para unos, desde el credencialismo, la identidad presupone reconocimientos a los estudios (títulos académicos) y, desde ese quehacer, afirmar la jerarquía y status académico, dotándose de mayores prerrogativas. La postura privilegia diplomas e intervenciones que admiten mayor movilidad social para asumir responsabilidades que respondan a su formación. Para los otros, desde la performatividad, el rol identitario del investigador en formación transita por la generación de conocimientos, búsqueda de compromisos para el desarrollo social, y de lo innecesario del reconocimiento; interesa más, trascender desde la actitud hacia la labor investigadora. Entienden que su influencia debe contribuir a mejores decisiones y a revalorar la misión investigadora.

La identidad que define el sentido de su rol de investigador en formación se expresa en sentidos complementarios, a

veces, antagónicos, poniendo en cuestión las categorías de una u otra posición teórica. Las contradicciones entre lo empírico con lo teórico, avizoran la necesidad de revisar el saber acumulado, adecuándola a los contextos y tiempos. Esta es una tarea imperativa que evita el aprisionado en el interior de ciertos constructos, se requiere trascenderlos. A ese desafío, responden los resultados a la aproximación identitaria, cuestionando la ausencia de derroteros de la investigación que aporten a definiciones sobre su labor y trascendencia.

La formación de los investigadores en educación está relacionada con los espacios donde discurre la investigación, donde define sus disquisiciones sobre su real valor y la alternancia a la que invita su multiplicidad existencial (Tabla 4).

Tabla 4. La universidad como espacio de formación en investigación.

Exclusividad formativa de la universidad	
Desde el credencialismo	Desde la performatividad
SUJ2: La universidad define principios y reglas para la investigación, aunque no homogeniza.	SUJ6: El conocimiento conferido por la universidad afirma el potencial de las personas.
SUJ5: La formación en investigación por la universidad responde a la complejidad de la ciencia	SUJ8: Si bien la universidad sienta las bases de un investigador es importante extenderla más allá.
SUJ1: La universidad proporciona herramientas y conocimientos para hacer investigación	SUJ9: La universidad brinda aprendizajes mutuos que crean vinculaciones con la investigación
Espacios alternativos a la formación de investigadores	
Desde el credencialismo	Desde la performatividad
SUJ8: La complementariedad de espacios ayuda a vincular la investigación, v.g, con la empresa.	SUJ1: Existe una diversidad de escenarios para desarrollar "buenas prácticas" en investigación
SUJ3: Las comunidades de aprendizaje responde a la necesidad de cualificar la investigación	SUJ10: La aptitud define la capacidad innata del ser humano como investigador.
SUJ4: La iniciación temprana y en cualquier espacio de investigación debe ser reconocida.	SUJ7: La colaboración (en grupos) refuerza para investigar más profundamente, y más motivado.

Las orientaciones expresadas en la valoración de la universidad como espacio formativo de los investigadores resulta comprensible expresar un sentido de complementariedad o agregación de otros escenarios. Si bien, desde el credencialismo se afirma la exclusividad de la universidad como formadora de investigadores, en razón a la institucionalidad credencialista, dada por la normatividad, de "guardiana" del saber y de suministro de recursos. Reconocen, asimismo, la necesidad del complemento formativo, que permitan vinculaciones, cualificaciones y reconocimientos a la investigación. A esa tendencia no parece eludir la performatividad, al referir a la universidad

como espacio de afirmación, extensión y aprendizajes compartidos en la formación. Sobre los espacios alternos para la formación en investigación, refieren a las “buenas practicas”, las aptitudes y la colaboración como cualidades que contribuyen a su desarrollo performativo.

El sentido de extensión, más allá de la institución universitaria, es un sentir presente en la formación de investigadores, que para Moreno (1982) depende de las condiciones institucionales que inciden en la investigación, y de la articulación de factores externos e internos para la continuidad formativa. Dicha contextualización permite formar profesionales de calidad; no como requisito para justificar las disposiciones institucionales que justifiquen el otorgamiento de títulos académicos. En esencia, la combinación de espacios vincula a los investigadores con la realidad y admite compartir teorías y experiencias que fortalecen sus capacidades (Tabla 5).

Tabla 5. Desarrollo formativo de capacidades de investigación.

La acumulación de experiencias en la formación de investigadores	
Desde el credencialismo	Desde la performatividad
SUJ3: El objetivo prioritario del investigador está en “ganar” fondos concursables y proyectos.	SUJ6: Queremos afirmar la efectividad de nuestra participación, atendiendo las necesidades sociales
SUJ1: La experiencia acumulada desde los títulos obtenidos provee mayor capacidad investigativa	SUJ8: Generar conocimientos que sirvan a la sociedad da satisfacción para seguir investigando.
SUJ7: Los productos generados con la investigación son referencia de nuestro trabajo	SUJ10: La capacidad de investigación se mide en el servicio que brindamos a la comunidad.
El carácter determinantes de su participación académica	
Desde el credencialismo	Desde la performatividad
SUJ4: La difusión de lo investigado (artículos) amplía las capacidades de presencia científica.	SUJ2: Recibir para compartir permite influir en el cambio de la sociedad y la educación-
SUJ9: Publicar en cuartiles altos (de las revistas indizadas) da prestigio y solvencia académica.	SUJ5: Compartir trabajos de investigación aporta más que publicar, dado que nos acerca a otros.

Para los investigadores entrevistados, la formación en capacidades para la investigación constituye un aspecto significativo, no solo por el potencial, sino como garantía para participar asertivamente en la comunidad de investigadores. Para el credencialismo, la experiencia investigadora se valora en función a la acumulación de proyectos subvencionados, títulos obtenidos y productos de investigación. Este acopio de capacidades lo inserta en la producción científica de alto nivel, que amplíe su talante académico. Mientras que para la performatividad, el cúmulo experiencial del investigador en formación se afirma con la implicación social, la satisfacción del aporte y el servicio comunal. Consiguientemente, recibir para

compartir es más loable que solo publicar, en tanto, acerca a las necesidades de los otros.

El desarrollo de capacidades en investigación resulta categórico y requiere no solo adquisición, sino una actualización permanente y, de implicación en nuevos espacios y formas de enseñar y aprender a investigar. Consiguientemente, la formación de investigadores en educación exige repensarse, no solo en términos de la institución que forma, sino también de las estructuras de soporte. Es decir, de las relaciones que fortalezcan capacidades que evidencien la profundización y acumulación para la *“generación propia de teoría y de desarrollo empírico sin desconocer el carácter global de la ciencia”* (Gorostiaga, 2017, p. 42). La producción de conocimientos representa para los investigadores en formación la concreción de sus expectativas, de continuidad investigativa y vinculación académica (Tabla 6).

Tabla 6. Formación para la producción de conocimientos.

La continuidad formativa en la producción científica	
Desde el credencialismo	Desde la performatividad
SUJ1: la actualización sirve al investigador, para no ser “parametrado” (condición inalterable).	SUJ7: Solo el hacer continuo, de prácticas, nos va a permitir resolver problemas reales de la sociedad
SUJ4: La competitividad aporta a desarrollar innovaciones como signo de avance investigativo.	SUJ10: La dedicación es vital, como el futbolista que exige entrenamiento, igual con el investigador
SUJ9: Los incentivos de publicación en WoS/Scopus otorgados son gratificantes	SUJ1: La colaboración es el mejor medio para la producción intelectual.
La vinculación académica y social en la afirmación del rol investigador	
Desde el credencialismo	Desde la performatividad
SUJ5: La rigurosidad de la investigación está en función al manejo disciplinar	SUJ6: Motivar a los colegas para investigar y ser artífices del cambio de nuestro quehacer
SUJ7: Ser investigadores en nuestro campo requiere dedicación para trascender.	SUJ8: Difundir investigaciones permite construir “puentes” para desarrollar trabajos conjuntos
SUJ4: Los acuerdos entre investigadores ayudan a manejar un lenguaje comprensible de la ciencia.	SUJ9: El entorno del investigador favorece la construcción de ideas, y su intercambio.

La producción de conocimientos constituye el mayor de los retos en la formación de los investigadores, dado su relación con la continuidad y vinculación investigadora. En la línea del credencialismo, la actualización es vital, como la competitividad y los incentivos para la publicación. Esto se afirma a partir de la rigurosidad disciplinar, la repercusión académica y un manejo alturado de la comunicación científica. Desde la performatividad, la continuidad se basa en la práctica social, la dedicación y colaboración que circunscribe al quehacer investigador. Esto, hace imprescindible la persuasión a los pares para

investigar, a fin de construir y compartir de manera conjunta posibilidades de investigación.

La producción de conocimientos científicos como componente de la formación de investigadores en educación sirve para legitimar el *“saber científico, e igualmente por orientar y justificar prácticas pedagógicas y políticas públicas”* (Gorostiaga, 2017, p. 39). Esta es una necesidad sentida por los investigadores en formación, al actualizarse mediante el saber formalizado y alternativo; unos, incitados por los incentivos y, otros, por el desarrollo profesional. Para unos y otros, comunicar sus investigaciones es un derrotero imprescindible para avanzar y trascender, y por ende, conformar un *habitus* de investigador (Dietz, 2014).

CONCLUSIONES

Los discursos de los sujetos entrevistados admiten ubicar los posicionamientos revelados y, de ese modo, caracterizarlos dentro de uno u otro ámbito teórico. Situarlos, conduce a concebir que en las personas coexiste una homogeneidad de criterios, y la primacía de una única forma de entender la realidad, lo que sería caer en la tentación de pensar que, la complejidad de los problemas sociales y de la ciencia, el trabajo en cuestiones de principios generales se podría considerar como un asunto cómodo y ocioso. El estudio hizo evidente que la inmersión vivencial de los investigadores en educación los sitúa en una dinámica compleja, de cruces epistemológicos y sentidos formativos, entre lo deseable y lo realizable (Barros & Turpo-Gebera, 2017); donde la confusión entre objetividad, veracidad e imparcialidad gravita hondamente en sus convicciones. Un devenir expresado como intuiciones, no siempre concluyentes, sino como aperturas a otras contingencias.

La performatividad como el credencialismo acerca a la comprensión de la complejidad formativa de los investigadores en educación. El credencialismo aporta a reconocer la necesidad de contar con las titulaciones habilitantes para la investigación, justificando el ascenso social y académico, y consiguientemente, la productividad científica. En esas intenciones convergen también los quehaceres de los entrevistados, para quienes el reconocimiento académico afirma el status de los títulos y las producciones científicas. Reconocen también, que se requiere intervenir socialmente, mediante investigaciones que generen transformaciones, y actitudes que lleven al apasionamiento intelectual, más que buscar posiciones jerárquicas.

Las perspectivas descritas y en las que instalan los investigadores en formación, no expresan clasificaciones,

sino que pretenden mostrar puntos de vista vinculantes (Horkheimer, 2000) sobre la formación de investigadores. Los rasgos distintivos recogidos, más que a diferencias de carácter teórico remiten a interpretaciones agregadas sobre su rol formativo. En la aparente exclusividad formativa de la universidad, sobre todo como depositaria de la ciencia, aluden a la necesidad de concurrencia de espacios, no necesariamente institucionales sino motivacionales.

El contexto de la sociedad actual, solivianta un exceso formativo, no siempre en las mejores condiciones ni con las calidades, restando valor a las credenciales académicas; resultando imprescindible otras acciones movilizadoras que legitimen la formación de investigadores, y que irrumpa desde su comunidad discursiva. Ante esas contingencias, resulta fundamental la participación en fondos concursables, obtener titulaciones y reconocimientos, pero también, la afirmación actitudinal para intervenir en la sociedad. Las circunstancias responden al proceso que experimenta la universidad donde laboran, de fomento investigativo, pecuniarios u honoríficos, que si bien incentivan, también soslayan el sentido esencialista de la investigación y, lleva a posiciones que interpretan como medición de la productividad científica.

La producción científica para los participantes del estudio, involucra renovarse, competir, y trascender académicamente. Un valor sumamente considerable para la formación como investigadores; al igual que resolver problemas y colaborar intelectualmente, para construirse como sujetos formados en investigación, básicamente, de la legitimación basada en la autorresponsabilidad. Por ende, la propensión al intercambio de ideas se consolida, sorteando la coacción discursiva hegemónica, que impone la institucionalidad investigadora en las universidades.

A juzgar por los resultados, los sujetos investigados interactúan entre el credencialismo y la performatividad, entre discursos discordantes, pero con puntos de encuentro. Como se argumentó, los posicionamientos programáticos asumidos teóricamente son desbordados por los datos empíricos, que incitan a un estado fundacional en el abordaje de la formación de investigadores en educación. Las similitudes respecto a su quehacer revelan convergencias formativas, y de sus trayectorias de vida, aunque no equidistantes, expresan complejidades de la naturaleza humana. En tanto que las divergencias, tienen más un sentido de transición sobre un deber ser signado por la institucionalidad.

Dada la dinámica de situaciones en la que está inmersa, la formación de investigadores en educación representa un asunto indeterminado, donde se entrecruzan formas

de comprensión, que trastocan los sentidos formativos. En esa perspectiva, el credencialismo suscita convicciones y prácticas sustentadas en reconocimientos académicos (títulos) que posibiliten su desarrollo personal y social, en tanto que, la performatividad, propugna la actuación investigadora desde la productividad científica. Los investigadores, en su quehacer cotidiano, asumen tales posicionamientos como complementarias, y sujetos a presiones institucionales, que si bien los estimula, también los conlleva a legitimar sus actuaciones.

En la formación de investigadores en educación, abordar la resolución de problemas educativos que, los sume en la necesidad de colaborar para afirmar su identidad investigadora. Una legitimación fundamentada en la autorresponsabilidad, donde se definen y aseveran acciones que inducen a resaltar las coincidencias para aproximar los desarrollos más oportunos, tal que aporten a la superación de las diferencias. Un proceso que si bien exige una formación basada en los títulos, a su vez, soslaya las credenciales, conduciendo a una mayor participación en acciones que propendan a valorar a la investigación como esencial. En ese devenir, se construyen como sujetos que interactúan entre ambos posicionamientos, expresando la complejidad de su ser, como sujetos investigadores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Angulo, R., Cabrera, J., Pons, L., & Santiago, R. (2007). *Conocimiento y región*. Plaza y Valdés.
- Austin, J. (1998). *Cómo hacer cosas con las palabras*. Paidós.
- Ball, S. (2003). Profesionalismo, gerencialismo y performatividad. *Educación y pedagogía*, 37(15), 87-104.
- Barros, C., & Turpo-Gebera, O. (2017). La formación en el desarrollo del docente investigador: una revisión sistemática. *Espacios*, 38(45).
- Bertely, M. (2008). Formación para la investigación en programas doctorales. Un análisis desde las voces de estudiantes de doctorados en educación. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 13(36), 299-306.
- Corrales, O., & Jiménez, M. (1994). El docente como investigador. *Educación*, 18(2), 73-79.
- Didier, N. (2014). Capital humano nominal, empleabilidad y credencialismo. *Revista Iberoamericana de Psicología: Ciencia y Tecnología*, 7(2), 19-27.
- Dietz, G. (2014). La formación de investigadores en educación y la producción de conocimiento: El caso del Doctorado en Educación de la UATx. *Perfiles educativos*, 36(146), 202-205.
- Gorostiaga, J. (2017). La formación de investigadores en el campo de la política educativa: una mirada regional. *Revista de la Educación Superior*, 46(183), 37-45.
- Martínez, F. (1997). *El oficio del investigador educativo*. Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Moreno, J. (1982). La educación como determinante del salario: capital humano versus credencialismo. *Cuadernos de Economía*, 10(29), 587-599.
- Moreno, M. (2006). La formación de investigadores como elemento para la consolidación de la investigación en la universidad. *Revista de Educación Superior*, 40(158), 59-78.
- Orler, J. (2012). Docencia-investigación: ¿una relación antagónica, inexistente o necesaria? *Academia. Revista sobre Enseñanza del Derecho*, 10, 289-301.
- Pacheco, T. y, Díaz-Barriga, A. (2009). *El posgrado en educación en México*. IISUE-UNAM.
- Rojas, R. (2015). Aspectos teóricos sobre el proceso de formación de investigadores sociales. En, L. Abero, L., Berardi, A. Capocasale, S, García, y R. Rojas. (Coords.). *Investigación educativa abriendo puertas al conocimiento*. (pp. 25-31). CLACSO.
- Ruiz-Olabuénaga, J. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Universidad de Deusto.
- Torres, J. (2006). Los procesos de formación de los investigadores educativos: un acercamiento a su comprensión. *EDUCATIO Revista Regional de Investigación Educativa*, 3, 67-79.
- Turpo-Gebera, O., Gonzales-Miñán, M., Mango-Quispe, J., & Cuadros-Paz, L. (2020). Sentidos docentes asignados a la enseñanza de la investigación formativa en una facultad de educación. *Propósitos y Representaciones*, 8.
- Turpo-Gebera, O., Mango, P., Cuadros, L., & Gonzales-Miñán, M. (2019). La investigación formativa en la universidad: sentidos asignados por el profesorado de una Facultad de Educación. *Educação e Pesquisa*, 46.

04

RETOS DE LA EDUCACIÓN CONTEMPORÁNEA ANTE LA VIRTUALIZACIÓN Y UBICUIDAD DE LOS ENTORNOS SOCIALES

CONTEMPORARY EDUCATION CHALLENGES TO FACE VIRTUALIZATION AND UBIQUITOUS OF THE SOCIAL ENVIRONMENTS

Diosvany Ortega González¹

E-mail: diosvanyortega@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6339-7047>

Celio Luis Acosta Álvarez²

E-mail: cacostalv@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1995-0239>

Fernando Ortega Cabrera³

E-mail: fernandoe@rimed.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9006-0087>

Yosefint Díaz Cruz¹

E-mail: yosefintdiaz@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5613-0101>

¹ Universidad de Artemisa. Cuba.

² Universidad de San Pedro Sula. Honduras.

³ Ministerio de Educación. La Habana. Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Ortega González, D., Acosta Álvarez, C. L., Ortega Cabrera, F., & Díaz Cruz, Y. (2021). Retos de la educación contemporánea ante la virtualización y ubicuidad de los entornos sociales. *Revista Conrado*, 17(78), 32-39.

RESUMEN

La revolución tecnológica en curso ha posibilitado que las relaciones sociales ocurran ubicuamente tanto en un plano físico como virtual. Esto está cambiando radicalmente las formas de relacionarse y vivir los seres humanos, y plantea importantes retos a la educación. Para este estudio se partió de caracterizar la educación y el actual panorama de la virtualización y ubicuidad de las relaciones sociales, mediante un análisis de informes de instituciones, organizaciones o grupos de expertos internacionales. El objetivo del estudio fue identificar los principales retos de la educación ante este panorama. Los retos identificados son: reducción de la triple brecha digital de acceso, uso y enfoque, desarrollo de una ciudadanía ubicua que propicie la sostenibilidad, empleo ético de datos para promover el desarrollo humano, desarrollo del pensamiento crítico y creativo frente a la paradoja de la sobreinformación y el reduccionismo, humanización de las relaciones con las tecnologías, y generación de una didáctica desarrolladora en entornos ubicuos. Los retos se presentan como una totalidad que exige de las naciones y los sistemas educativos acciones integradoras y contextualizadas a las características de cada territorio.

Palabras claves:

Educación, virtualidad, tecnología de la información y de la comunicación, política de la educación.

ABSTRACT

The ongoing technological revolution has made it possible for social relationships to occur ubiquitously on both physically and virtually. This is radically changing the ways human beings relate and live, and it brings about significant challenges to education. This study started by characterizing education and the current scenario of virtualization and ubiquity of social relationships, through an analysis of reports from international institutions, organizations or groups of experts. The aim of the study was to identify the main challenges of education in this scenario. The challenges identified are: reduction of the triple digital split of access, use and approach; development of a ubiquitous citizenship that promotes sustainability; ethical use of data to support human development; development of critical and creative thinking in the face of the paradox of overinformation and reductionism; humanization of relationships with technologies; and generation of a developer didactics in ubiquitous environments. The challenges are presented as a totality that demands, from nations and educational systems, integrative actions which should be contextualized to the characteristics of each territory.

Key world:

Education, virtuality, information and communication technologies, educational policy.

INTRODUCCIÓN

La educación está siendo desafiada. Es algo que ha ocurrido siempre, pero nunca de un modo tan disruptivo como durante la actual revolución bioinfotecnológica, marcada por el desarrollo de la inteligencia artificial (IA), la robótica, el internet de las cosas (IoT), los vehículos autónomos, las impresiones 3D, la biotecnología, la nanotecnología, la computación cuántica, o la ciencia de nuevos materiales (World Economic Forum, 2020).

Esta revolución de las tecnologías incide sobre el modo de entender la existencia en al menos siete áreas fundamentales: simbiosis humanos-tecnologías, relaciones humanas en entornos inteligentes, ética, privacidad y seguridad, bienestar y salud, accesibilidad y acceso universal a la tecnología, aprendizaje y creatividad, así como organización social y democracia (Stephanidis, et al., 2019). Todas estas áreas tienen en común estar marcadas por las nuevas formas de virtualización de las relaciones humanas.

Aunque pudiera afirmarse que la historia de la humanidad ha sido la historia de la virtualización, entendida inicialmente como capacidad de ver las cosas como potencia, el gran cambio propiciado por la tecnología ha sido dotar a lo virtual de un sentido de realidad equiparable a la realidad física. A partir de la expansión de internet, lo virtual deja de ser ya sólo la potencia o la construcción simbólica del mundo físico, y comienza a ser un nuevo tipo de realidad, un nuevo entorno en el que se desarrollan los procesos de humanización cotidiana. Es lo que Javier Echeverría bautizó como “tercer entorno” Echeverría (2000), para diferenciarlo de los entornos natural y urbano en los que había vivido la humanidad hasta entonces, Castells (2000), llamara entorno de la “construcción de la virtualidad real” Castells y a lo que Serres (2013), se refiere como el “otro espacio”.

Esta virtualización de las relaciones humanas no puede ser entendida como un continuo realidad-virtualidad, porque lo virtual no es opuesto de lo real. Tampoco como un continuo físico-virtual que genera mundos excluyentes, porque lo virtual y lo físico son hoy planos ubicuos de la realidad. Se habita un mundo físico a la vez que un mundo virtual, algo que ya sabían los humanos de otras épocas cuando hablaban de la imaginación, los sueños o el subconsciente. Lo que ocurre ahora es que la tecnología permite dotar de virtualización los entornos físicos y hacer corpóreos los virtuales. Hoy es posible que todos coincidan en un mismo entorno virtual en el que comparten experiencias sincrónicas o asincrónicas, y que esas experiencias estén siendo condicionadas y condicionantes de sus experiencias físicas.

Hay que añadir, además, que los procesos que van produciéndose en el seno del nuevo entorno, con el desarrollo de la inteligencia artificial, están replanteando la relación de los humanos con el conocimiento de un modo que no se había hecho desde la invención de la escritura. Ahora el conocimiento no sólo puede y es almacenado en el exterior del cerebro humano, sino que parte de ese conocimiento también es producido fuera de su cerebro, lo que marca el inicio de un nuevo y profundo cambio cultural que tiene que traer aparejados cambios sin precedentes en la educación. Es decir, la educación está siendo desafiada por la virtualización de los entornos sociales.

El presente artículo aborda esta problemática con el objetivo de identificar los principales retos de la educación contemporánea ante la virtualización y ubicuidad de los entornos sociales.

METODOLOGÍA

Para desarrollar el estudio se partió de caracterizar la virtualización y la ubicuidad de las relaciones sociales contemporáneas, así como las respuestas de la educación ante este panorama. La caracterización fue hecha a través del análisis de informes aportados por instituciones, organizaciones o grupos de expertos internacionales. Se adoptaron como requisitos para la selección de los informes objeto de análisis: a) publicados en los últimos 5 años, con prioridad a la última edición cuando se trata de informes periódicos; b) elaborados por organizaciones o instituciones internacionales mediante métodos científicos y con la participación de grupos de expertos en la temática; c) constituyen resultados de un estudio que abarca las problemáticas a escala global o de un representativo grupo de países o regiones; d) son informes publicados en español o inglés de acceso abierto y se encuentran disponibles en sitios oficiales de sus respectivas organizaciones.

Fueron analizados 25 informes de las siguientes instituciones: Organización de las Naciones Unidas (ONU), Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), *World Economic Forum* (WEF), Banco Iberoamericano de Desarrollo (BID), Banco Mundial, Instituto Tecnológico de Monterrey, Educause, *Association for Educational Communications and Technology*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento (CIPPEC), Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD), *United Nations Industrial Development Organization* (UNIDO). Además, fueron

analizados informes independientes que reunían los requisitos adoptados.

Posteriormente fueron identificados retos a partir de un análisis cruzado de problemáticas de la virtualización y la ubicuidad de las relaciones sociales contemporáneas con los diferentes tipos de respuestas generadas por la educación. El listado resultante fue objeto de una reducción semántica que permitió identificar 6 retos fundamentales: reducción de la triple brecha digital de acceso, uso y enfoque; desarrollo de una ciudadanía ubicua que propicie la sostenibilidad; empleo ético de datos para promover el desarrollo humano; desarrollo del pensamiento crítico y creativo frente a la paradoja de la sobreinformación y el reduccionismo; humanización de las relaciones con las tecnologías; y generación de una didáctica desarrolladora en entornos ubicuos.

DESARROLLO

Este es uno de los primeros retos planteados a la educación por la revolución infotecnológica. Desde la temprana década de los años 80 del pasado siglo apareció la preocupación por las distancias que, derivadas del desigual acceso a las tecnologías, comenzaban a crearse o acrecentarse entre las naciones, las comunidades y las personas.

La brecha, inicialmente identificada como un problema de acceso, pronto evidenció que era más profunda, pues no desaparecía al acceder a las infraestructuras materiales que posibilitan los diferentes procesos digitales. A medida en que el abaratamiento de los precios de las nuevas tecnologías y el esfuerzo de las naciones y las familias ha ido cerrando la brecha de acceso, se evidencia que la brecha digital continúa incrementándose.

La primera de las causas que amplía la brecha está relacionada con el uso, con las competencias digitales desarrolladas por los individuos, con las posibilidades de apropiación y el sentido con que se emplean las tecnologías. La segunda causa radica en el enfoque con que los estados y los sistemas educativos plantean la problemática, y se presenta como una *brecha escuela-entorno*, o distanciamiento de la escuela de las ricas transformaciones tecnológicas y sociales que están ocurriendo a su alrededor, y de *brecha escuela-escuela*, o distanciamiento de idoneidad provocado por los enfoques pedagógicos con los que es abordada la nueva realidad.

Por tanto, el problema no es sólo de acceso, sino de uso y también de enfoque, por lo que la brecha digital no es un fenómeno simple, sino un complejo proceso con al menos tres grandes dimensiones: una triple brecha (Fernández & Vázquez, 2016) que no puede ser entendida al margen

del contexto socio-económico, ya que está estrechamente relacionada con las desigualdades sociales existentes en el ámbito del desarrollo humano, tienden a acumularse de una a otra generación y expresan profundos desequilibrios de poder (Organización las Naciones Unidas, 2019) (Figura 1).

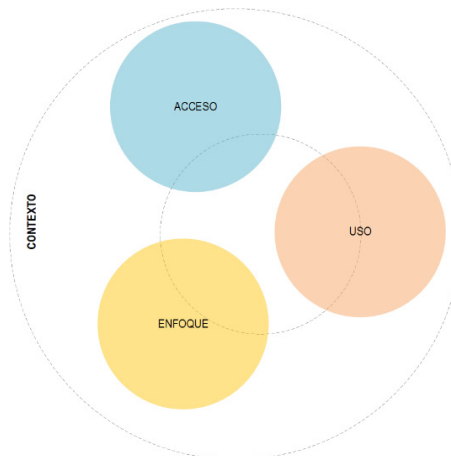


Figura 1. Triple brecha digital en un contexto de desigualdades sociales

Fuente: Fernández & Vázquez (2016).

Esto significa ir más allá de la simple sustitución de las antiguas tecnologías por las nuevas tecnologías digitales, o de incorporación de estas últimas al universo escolar. Implica romper las barreras espaciales y temporales de las escuelas para poder preparar para la vida en medio del flujo que está permanentemente construyéndose entre los entornos físicos y los impredecibles entornos virtuales.

Las desigualdades que generan la triple brecha digital de acceso, uso y enfoque, implican una restricción de las libertades humanas en tanto las personas que quedan excluidas o se rezagan de los avances infotecnológicos, ven disminuidas sus posibilidades de desarrollo personal y de éxito en el mundo del trabajo, lo que se convierte entonces en causa del surgimiento de nuevas desigualdades. Lo mismo ocurre a la inversa, cuando se limitan las libertades humanas, queda condicionado su desarrollo y aparecen nuevas desigualdades que terminan por restringir aún más la libertad. Esta dialéctica ha sido ampliamente desarrollada por Balibar (2017), y constituye la primera de las claves para comprender la importancia de desarrollar una ciudadanía ubicua que propicie la sostenibilidad, así como la interdependencia de este reto con el de reducir y superar la triple brecha digital de acceso, uso y enfoque. La segunda clave radica en el hecho de que hoy se está produciendo la *“confluencia de distintas crisis de extraordinaria gravedad, ante las que*

el destino del experimento humano está literalmente en juego? (Chomsky, 2020, p. 27)

Es necesario, por tanto, el desarrollo de una ciudadanía que rebase los límites de las fronteras nacionales y garantice la sostenibilidad del planeta. La ciudadanía así entendida implica el reconocimiento del otro, por lo que está relacionada con las normas y relaciones de comportamiento social, con el ejercicio de los derechos y deberes de los individuos en la sociedad y también con el compromiso de pertenecer a una comunidad determinada. Implica la capacidad de habitar simultáneamente los entornos físicos (natural y urbano) y virtuales en diálogos para la convivencia. Exige un conocimiento profundo de las reglas del juego social en uno y otro espacio, y de transformar esas reglas cuando sea necesario. Es una construcción permanente de consensos, un ejercicio de derechos y responsabilidades que promueven la justicia como expresión de la dialéctica, igualdad-libertad. Es un sentido ecológico, de comunidad, de pertenencia, de conciencia de que *el otro diferente es un igual* en cuanto a derechos.

Potenciar esta ciudadanía implica la identificación de esferas en las que se desarrolla. Estas esferas constituyen espacios simbólicos de realización humana, que se han desplazado de los entornos natural y urbano a una zona de intersección o confluencia con los entornos virtuales, con lo cual alcanzan una nueva dimensión ubicua que es físico-digital. Figura 2

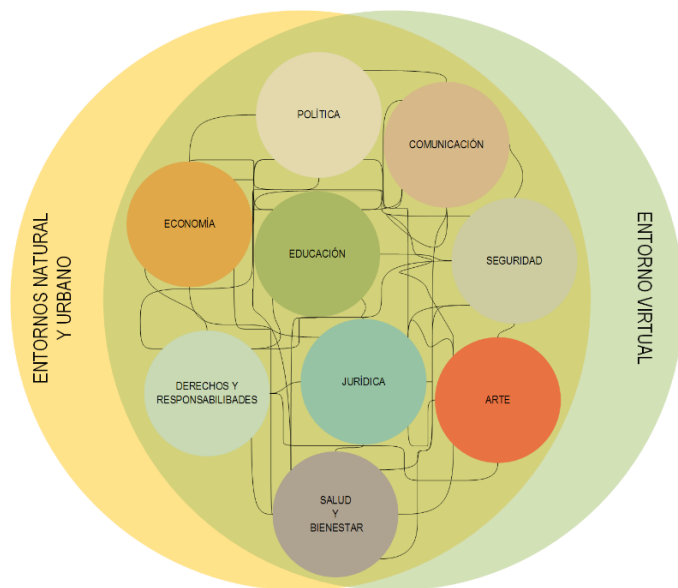


Figura 2. Esferas de desarrollo de una ciudadanía ubicua.

Preparar a los individuos para ejercer activamente la ciudadanía en estos entornos ubicuos, implica que la educación pueda propiciarles los medios para que se apropien

de las esferas de desarrollo en su rico entramado de intersecciones y puedan producir nuevos espacios materiales y simbólicos.

La ciudadanía ubicua es ejercida en un mundo en el que la norma impone que toda acción social sea automáticamente transformada en datos que son cuantificados, analizados y comparados en tiempo real, mayormente dirigidos a predecir, controlar o inducir comportamientos (Van Dijck, 2014).

Toda actividad que hoy se realiza, ya sea en entornos físicos o virtuales, deja huellas en forma de datos, que son representaciones simbólicas de la realidad. Cada clic, tipo de actividad, duración, reacción, comentario, imagen, somatización, interés, compra, estancia, búsqueda o preferencia, está siendo sometida a vigilancia y se transforma en datos sin que las personas sean conscientes o den su consentimiento. Una vigilancia extremadamente sencilla, ya que la mayor parte de esa información es aportada ingenuamente, sin recibir nada a cambio, sin tener conciencia de que esos datos pueden (y casi siempre son) utilizados para predecir sus comportamientos e influir sobre sus gustos, aspiraciones, creencias y necesidades.

Aparece aquí una nueva causa de amplificación de la brecha digital y las desigualdades sociales, ya que el control de los datos a gran escala y la posibilidad de usarlos a través de algoritmos para predecir, controlar o inducir comportamientos, ha quedado reducido a unas cuantas compañías ubicadas en los grandes centros de poder.

En paralelo a esta situación también se han puesto de manifiesto las potencialidades de la inteligencia artificial y las analíticas de datos para la innovación de los sistemas educativos y el logro efectivo del viejo anhelo de una educación realmente personalizada.

Aquí se encuentra otro de los importantes retos que trae el nuevo entorno de la virtualidad a la educación: el empleo ético de datos para promover el desarrollo humano. Este reto tiene una doble dimensión en su desarrollo: a) va dirigido a la necesidad de alfabetizar a la ciudadanía en el uso y protección de sus datos y los ajenos como una forma elemental de ejercicio de los derechos humanos; y b) empleo ético de inteligencia artificial y analítica de datos para la personalización de los procesos de enseñanza-aprendizaje con enfoque desarrollador.

Un elemento clave de este reto es la idea de uso ético de los datos por los sistemas educativos, lo que esencialmente implica: responsabilidad en su protección y compromiso de usarlos sólo para los fines recolectados y sin compartirlos con terceros, dejar abiertas posibilidades de elección críticas y creativas a partir de las

recomendaciones derivadas de las analíticas de datos por los diferentes sistemas y servicios implementados, considerar el error como un elemento natural y necesario en el aprendizaje y, derivado de esto, que sea considerado el olvido de los errores propios del proceso de aprendizaje en entornos virtuales como un derecho humano.

La especie humana vive en un universo fluido de información que crece exponencialmente. Esto pudiera parecer una ventaja, pero ya es sabido que la información se acumula en cantidades inabarcables y fluye en un espacio en que es difícil separar el conocimiento experto de las *fake news*, las *deepfakes* o las informaciones irrelevantes, por lo que manejarla es una tarea agotadora.

Ante el consumo y producción frenéticos de información, las personas tienden a ser víctimas de sesgos de disponibilidad y de ilusión de competencia (Kahneman, 2012), debido a lo cual construyen o identifican la verdad sólo con la información disponible, y viven en la ilusión de poseer un conocimiento experto que deben compartir, aunque al hacerlo muchas veces terminan produciendo información falsa o irrelevante. Son sesgos mayoritariamente generados por el poder de los algoritmos en quienes se confía la responsabilidad de aliviar del cansancio provocado por la sobreinformación.

Dos ejemplos diferentes lo demuestran. El primero está relacionado con Google. La inmensa mayoría de las personas cuando trata de indagar hoy sobre una temática acude al popular buscador; sin embargo, PageRank, su algoritmo, solo indexa la información que considera relevante, y después, a partir de una serie de indicadores basados en los datos que posee de la persona que hace la búsqueda, le presenta sólo aquella información que considera le es necesaria a ella en particular. Es un filtro burbuja (Pariser, 2017) que toma la sobreinformación y la reduce, con lo que elimina muchos de sus matices posiblemente esenciales. Aun así, pareciera que la mayor parte de las personas sigue pensando que si Google no lo encuentra es porque no existe, lo que las hace víctimas de un peligroso sesgo de disponibilidad.

Un segundo ejemplo es el relacionado con la presentación del conocimiento en forma de supra verdades colectivas que pueden ser mezcladas y reutilizadas. Aquí quizás Wikipedia sea su rostro más popular. Es un conocimiento anti-contexto que se presenta liberado de ideologías e historias. En su trasfondo hay un planteamiento sorprendentemente eficaz como arma de seducción: los individuos cometen errores, las multitudes aciertan, por lo que el conocimiento mezclado y reutilizado por las multitudes se convierte en una especie de supra conocimiento que no vale la pena cuestionarse. Se trata de otra forma de

desinformación, lo que Jerome Lanier (2011), denomina *“la ilusión del oráculo, en la que se suprime... la autoría humana de un texto para darle una validez sobrehumana”*.

Se está produciendo una peligrosa transformación en el criterio de autoridad. La conquista de la libertad humana, lentamente arrebatada durante siglos a la religión, es entregada ahora a los algoritmos de datos. Los seres humanos, víctimas de este proceso de sobreinformación, desinformación y reduccionismo, son fácilmente manipulados, pierden su capacidad de elección, y como sienten que son libres y no ven al poder oculto que los subyuga, no pueden liberarse. Tienen información, pero hoy ya la información no es poder. El poder está en la capacidad creativa para discernir, integrar y generar respuestas a variados problemas con la información disponible. Hay entonces una única solución liberadora: que la educación les propicie desarrollar un pensamiento crítico y creativo (Figura 3):

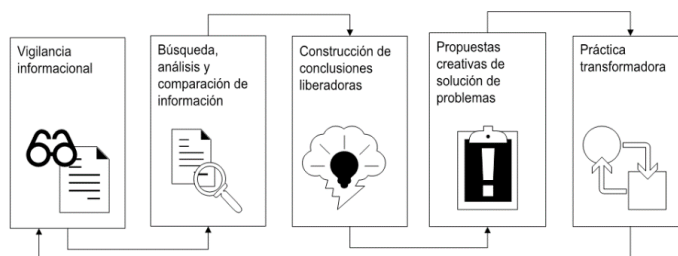


Figura 3. Algoritmo humano para la aplicación de un pensamiento crítico y creativo ante la paradoja de la sobreinformación, la desinformación y el reduccionismo.

La capacidad de crear nuevas realidades, de establecer redes de cooperación y de decidir críticamente entre una amplia variedad de alternativas, son tres de las conquistas más importantes de la especie humana en su proceso evolutivo. Le debe a estas conquistas su propia existencia y el dominio alcanzado sobre las otras especies que habitan el planeta. Desarrollarlas estuvo en la base de la educación y las tecnologías desde sus orígenes; sin embargo, en las últimas décadas ha venido ocurriendo un fenómeno que altera preocupantemente esta situación.

Las tecnologías digitales han estado penetrando todas las áreas de la existencia humana con la promesa de una mayor efectividad y de liberarla de tareas peligrosas o rutinarias. En educación ha implicado la disponibilidad a escala masiva de cantidades de información nunca antes vistas; el surgimiento de entornos de enseñanza-aprendizaje flexibles y personalizados; eliminación de las barreras espacio-temporales para la interacción entre actores del proceso educativo; surgimiento de nuevas modalidades de comunicación y de distribución del proceso de enseñanza-aprendizaje; potenciación de escenarios y

de entornos interactivos; interconectividad y trabajo colaborativo ubicuo; creación de posibilidades de educación de calidad para todos y todas durante toda la vida; entre otras.

Pero esas mismas tecnologías han aprendido a invisibilizar sus complejos mecanismos, y los seres humanos comienzan a verlas como una nueva religión, como un poder al que se le debe confiar cada aspecto de la existencia. Poco a poco se ha comenzado a dejar en manos de los algoritmos importantes decisiones y se les confían aspectos tan esenciales como la búsqueda de información o decidir qué verdad creer sobre un determinado tema.

Las tecnologías simplifican el difícil oficio de ser humanos, y como parece que han tenido éxito decidiendo, también se les ha comenzado a confiar la selección de redes de cooperación. Los algoritmos sugieren con quiénes debe relacionarse cada persona, a qué grupos pertenecer o cómo organizarse, y se les termina obedeciendo. Algo similar comienza a ocurrir con los procesos de creación de nuevas realidades. También aquí se les delegan hoy tareas altamente creativas en las que los seres humanos solían ser más exitosos, como el caso de las creaciones artísticas y científicas. Se avanza, peligrosamente, hacia una sociedad posthumana, por lo que la educación se encuentra ante el reto de revertir esta situación humanizando las relaciones con las tecnologías.

La humanización de las relaciones con las tecnologías forma parte de una actitud cultural que comprende las tecnologías no como un fin en sí mismas, sino como los medios que posibilitan a la especie humana un desarrollo sostenible. Esta actitud cultural sólo puede ser desarrollada por la educación cuando comprende que su finalidad en relación con las tecnologías tiene que ir encaminada a facilitar que los seres humanos se liberen críticamente de la tecnodependencia. No es la iniciación en rituales tecnológicos, sino el desarrollo cultural de la liberación humana a través de una serie de elementos claves en sus relaciones con las tecnologías: Figura 4



Figura 4. Elementos claves para promover la humanización de las relaciones con las tecnologías.

Gracias a la aparición de dispositivos móviles interconectados a través de variadas tecnologías computacionales, por primera vez en la historia de la humanidad es posible que las personas intercambien informaciones y servicios en un flujo permanente entre los planos físico-biológico y virtual. Un flujo que se produce no sólo en el espacio, sino en el tiempo, y permite que los fenómenos ocurran en una atemporalidad de sincronías y asincronías. Es un nuevo mundo y una nueva forma de comprender las relaciones humanas, por lo que parece evidente que debería ser también una nueva forma de comprender la educación.

Sin embargo, y aunque casi todos los discursos pedagógicos comparten la tesis de Jean-Jacques Rousseau relacionada con que el sentido de la educación es enseñar el oficio de vivir, la didáctica conocida hasta la fecha mayoritariamente ha sido pensada por y para un mundo que desconocía los nuevos entornos virtuales. Los relatos positivistas, cognitivista y constructivista fueron pensados para otra realidad y hoy se encuentran camino de reinventarse o dar paso a nuevos relatos.

Aparece así un reto estrechamente relacionado con la triple brecha de acceso, uso y enfoque: la necesidad de reinventar la escuela a partir de la generación de una

didáctica desarrolladora adaptada a las exigencias de entornos ubicuos.

En ese empeño han estado muchísimos educadores, casi desde la invención misma de las tecnologías digitales, como lo demuestra que desde 1981 se publique una encuesta sobre modelos de diseño instruccional por la *Association for Educational Communications and Technology*, que recoge los avances alcanzados en este sentido durante los años precedentes (Branch & Dousay, 2015).

Ha estado apareciendo una amplia variedad de enfoques, modelos y metodologías que, bajo el confuso nombre de *pedagogías emergentes*, pugnan por ofrecer la ruta crítica de la didáctica para el nuevo entorno; pero, como demuestra la extensa bibliografía que ha ido produciéndose en estos años, ocurre de un modo caótico, falto de organicidad y de sentido.

Hoy es necesaria generar la nueva didáctica que integre lo más valioso de estas múltiples experiencias. Esta nueva didáctica debería construirse de forma tal que, entre otros posibles aspectos:

- Promueva el desarrollo humano atendiendo a su rica y compleja diversidad desde el enfoque histórico-cultural (Vigotsky, 1979).
- Promueva el conectivismo entre las personas y el aprendizaje en redes (Siemens, 2004).
- Contemple y propicie los aprendizajes invisibles que ocurren en los diferentes espacios de desarrollo fuera de la escuela (Cobo & Moravec, 2011) con énfasis en los escenarios de ejercicio de la ciudadanía digital y con una visión de 360°.
- Aproveche y potencie el aprendizaje ubicuo (Cope & Kalantzis, 2009) a través de una organización flexible del proceso de enseñanza aprendizaje entre lo presencial y a distancia, y entre lo sincrónico y lo asincrónico.
- Se sustente en los recientes avances de las neurociencias (Dehaene, 2019).
- Emplee con un enfoque humano la inteligencia artificial y las analíticas de datos para propiciar la personalización del proceso de enseñanza aprendizaje, su adaptabilidad y accesibilidad.
- Contribuya a generar sentidos y proyectos de vida desarrolladores, a la vez que también dote de sentidos el empleo de las tecnologías digitales existentes o que puedan ir apareciendo en el futuro.
- Se desarrolle a través de una narrativa transmediática que posibilite su adaptabilidad a las preferencias y condiciones individuales para el aprendizaje.

La siguiente figura muestra la aproximación a una matriz para la construcción de esta nueva didáctica. No puede ser vista como un modelo acabado, sino como una provocación generadora para su posterior construcción colectiva (Figura 5).

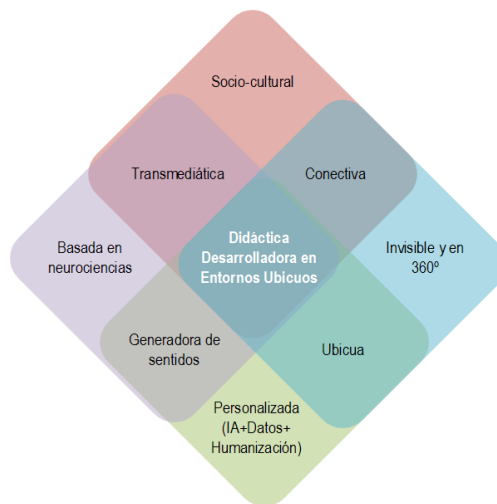


Figura 5. Matriz para la construcción de una nueva didáctica desarrolladora en entornos ubicuos.

CONCLUSIONES

El estudio realizado permitió identificar que los principales retos de la educación ante la virtualización y ubicuidad de las relaciones sociales son: 1) reducción de la triple brecha digital de acceso, uso y enfoque; 2) desarrollo de una ciudadanía ubicua que propicie la sostenibilidad; 3) empleo ético de datos para promover el desarrollo humano; 4) desarrollo del pensamiento crítico y creativo frente a la paradoja de la sobreinformación y el reduccionismo; 5) humanización de las relaciones con las tecnologías; y 6) generación de una didáctica desarrolladora en entornos ubicuos.

Estos retos se manifiestan de maneras diversas en cada área geográfica, en dependencia de los niveles de virtualización y ubicuidad que han ido alcanzando las diferentes sociedades, pero se cumplen para todos los sistemas educativos.

Se presentan profundamente interrelacionados como parte de una totalidad, por lo que las acciones adoptadas por las naciones y los sistemas educativos para afrontarlos, deben ser concebidas en el marco de una agenda única que abarque al menos las siguientes áreas de integración: diseño de políticas públicas y marcos regulatorios integradores de los diferentes retos, desarrollo de una industria de productos y servicios que propicie la soberanía digital, implementación de proyectos de I+D, actualización de currículos oficiales y espacios de educación

no formales o informales, así como perfeccionamiento y actualización de programas de formación permanente y continua del profesorado.

Desarrollar los retos identificados marca el presente y el futuro inmediato de la educación en el camino hacia la sostenibilidad de la existencia humana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Balibar, É. (2017). *La igualibertad*. Herder S.L.
- Branch, R. M., & Dousay, T. A. (2015). *Survey of Instructional Development Models*. Association for Educational Communications and Technology.
- Castells, M. (2000). *La era de la información: Economía, sociedad y cultura: Vol. 1: La sociedad red*. Alianza S. A.
- Chomsky, N. (2020). *Internacionalismo o extinción*. CLACSO - Transnational Institute.
- Cobo, C., & Moravec, J. W. (2011). *Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Laboratori de Mitjans Interactius/Publicacions i. Universitat de Barcelona.
- Cope, B., & Kalantzis, M. (2009). *Ubiquitous Learning. Exploring the anywhere/anytime possibilities for learning in the age of digital media*. University of Illinois Press.
- Dehaene, S. (2019). *¿Cómo aprendemos? Los cuatro pilares con los que la educación puede potenciar los talentos de nuestro cerebro*. Siglo Veintiuno Editores Argentina S.A.
- Echeverría, J. (2000). Educación y tecnologías telemáticas. *Revista iberoamericana de educación*, 24, 17-36.
- Fernández Enguita, M., & Vázquez Cupeiro, S. (2016). *La larga y compleja marcha del clip al clic. Escuela y profesorado ante el nuevo entorno digital*. Fundación Telefónica.
- Kahneman, D. (2012). *Pensar rápido, pensar despacio*. Debate.
- Lanier, J. (2011). *Contra el rebaño digital. Un manifiesto*. Debate.
- Organización de las Naciones Unidas. (2019). *Informe sobre desarrollo humano 2019. Mas allá del ingreso, más allá de los promedios, más allá del presente: Desigualdades del desarrollo humano en el siglo XXI*. PNUD.
- Pariser, E. (2017). *El filtro burbuja. ¿Cómo la red decide lo que leemos y pensamos?*. Penguin Random House S. A. U.
- Serres, M. (2013). *Pulgarcita: El mundo cambió tanto que los jóvenes deben reinventar todo: Una manera de vivir juntos, instituciones, una manera de ser y de conocer*. Fondo de Cultura Económica.
- Siemens, G. (2004). *Connectivism: A learning theory for the digital age*. <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>
- Stephanidis, C. C., Salvendy, G., Antona, M., G. M., Chen, J. Y. C., Dong, J., Duffy, V. G., Fang, X., Fidopiastis, C., Fragomeni, G., Fu, L. P., Guo, Y., Harris, D., Ioannou, A., Jeong, K. (Kate), Konomi, S., Krömker, H., Kurosu, M., Lewis, J. R., Marcus, A., Zhou, J. (2019). Seven HCI Grand Challenges. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 35(14), 1229-1269.
- Van Dijck, J. (2014). Datafication, dataism and dataveillance: Big Data between scientific paradigm and ideology. *Surveillance & Society*, 12(2), 197-208.
- Vigotsky, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Crítica.
- World Economic Forum. (2020). *The global risks report 2020*. <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2020>

Presentation date: September, 2020, **Date of acceptance:** November, 2020, **Publication date:** January, 2021

05

EMOTIONAL DEIXIS AND ITS VERBAL EXPRESSION

LA DEIXIS EMOCIONAL Y SU EXPRESION VERBAL

Shafagat Abdulla Gizi Mahmudova¹

E-mail: shafagat.m@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8109-9318>

¹ Azerbaijan University of Languages. Azerbaijan.

Suggested citation (APA, seventh edition)

Gizi Mahmudova, S.A. (2021). Emotional deixis and its verbal expression. *Revista Conrado*, 17(78), 40-45.

ABSTRACT

One of the most interesting aspects in the study of linguistics is the concept of deixis, not only because of its recurring manifestation but also because of its importance for effective communication. The objective of this research is to analyze the development of emotional deixis to determine different forms of its expression. The main methods used in the research were document analysis, hypothetical-deductive and analytic-synthetic. The research shows the peculiarities of emotional deixis, being a metaphorical development of deictic forms that express the emotional and psychological distance and closeness between the speaker and the referent. The role of this type of deixis for communication is analyzed and the various characteristics of its means of expression are systematically revealed and studied on the basis of specific linguistic material. The results are discussed with relevant literature and recommendations are provided for future research and practice. It is relevant to highlight that, from the point of view of emotional deixis, the study of emotionality at the level of speech opens wide horizons for a more in-depth study of different problems.

Keywords:

Deixis, emotional deixis, feelings, emotional excitement, communication.

RESUMEN

Uno de los aspectos más interesantes en el estudio de la lingüística es el concepto de deixis, no solo por su recurrente manifestación sino además por su importancia para una efectiva comunicación. El objetivo de esta investigación es analizar el desarrollo de la deixis emocional para determinar distintas formas de su expresión. Los principales métodos usados en la investigación fueron el análisis de documentos, el hipotético-deductivo y el analítico-sintético. En la investigación se muestran las peculiaridades de la deixis emocional, siendo un desarrollo metafórico de formas deícticas que expresan la distancia y cercanía emocional y psicológica entre el hablante y el referente. Se analiza el papel de este tipo de deixis para la comunicación y se revelan y estudian sistemáticamente las diversas características de sus medios de expresión sobre la base de material lingüístico específico. Los resultados se discuten con literatura relevante y se proporcionan recomendaciones para futuras investigaciones y prácticas. Es relevante resaltar que, desde el punto de vista de la deixis emocional, el estudio de la emocionalidad a nivel del habla abre amplios horizontes para un estudio más profundo de diferentes problemas.

Palabras clave:

Deixis, deixis emocional, sentimientos, excitación emocional, comunicación.

INTRODUCTION

According to Wang (2020), deixis is a traditional topic in pragmatics research. The term deixis comes from the Greek and means to use the language to “pointing” or “indicating” (He, 2006). Deictic words are words such as ‘I’ and ‘you’, ‘this’, ‘now’, and ‘here’. The word ‘I’, along with all those other words listed (and many more), does not have a relatively stable referential value in the way that the word ‘seaside’ consistently refers to a place where the sea meets land. The referent of the word ‘I’ depends on and varies according to the context of the utterance—that is, according to the source of the utterance; who is saying ‘I’. This referential value changes with every person’s use of the word ‘I’ (Macrae, 2019).

Levison (1983), proposed that deixis can be divided into five types: personal deixis, time deixis, place deixis, discourse deixis and social deixis. However, this classification may change depending the author. For example, the division of deictic referents into person, place, and time is often expanded through the category of so-called anaphoric deixis (Dubrow, 2015). Merilai (2020), also emphasizes that when it is applied the pragmalinguistic theory of deixis and the analytic philosophical theory of indexicals to poetic texts it is also necessary to speak about emotional or modal deixis in addition to traditional spatial, temporal, and personal deixis.

According to this author, emotional deixis is very important and necessary in communication. Modern research on the theory of emotionality has repeatedly stated that the wide range of emotional means of language and speech proves the importance of the role of emotion in human life and creativity. In addition, the broader meaning of emotionality implies the presence of an emotional aspect in virtually any utterance. The transition to the level of speech raises the question of the diversity and complexity of emotions, and therefore the specificity of their study. Attempts to study different aspects of emotionality in speech have led to the emergence of specific models that incorporate the necessary parameters of such research.

Emotional deixis (ED) is a metaphorical development of deictic forms, which expresses the emotional and psychological distance and closeness between the speaker and the referent. For example, the pronoun /this/ indicates

the speaker’s emotionality, and /that/ indicates the speaker’s emotional distance. Therefore, the study of emotional deixis is relevant for a better understanding of emotions and feelings which can be relevant in the teaching of communicative aspects of languages, as well as in the interpretation of texts.

Established its relevance, the main goal of this research is to analyze the development of emotional deixis in order to determine the ways of its expression. To accomplish this, in the paper are investigated the nature of emotionality, the manifestations of the development features of emotional deixis as well examples are given in the study of deictic data.

DEVELOPMENT

The words of any language have been divided into two areas according to the type of meaning and the characteristics of the functions: symbolic and index words. At the same time, both must express their meaning but also words of a symbolic field and words of full value combine their semantic concretization with other words that are semantically synonymous. However, in terms of their lexical meaning the first ones are full of specific content in communication.

Some linguists connect the use of the emotional deixis with the use of the social deixis. Mansarate Quinto (2014), notes that, in terms of social deixis as a separate category president Benigno Aquino effectively uses emotional expressions which would aid in the achievement of advantageous position in political discourse. Specifically, his division of the deictic field between two types of relationship: first, between bosses and beloved countrymen and corrupt officials, old politicians and thieves, helps him persuade the Filipino people in his favor and ultimately gain political leverage.

The conceptual order of the concept of emotional deixis was studied by Kravchenko. He notes that deixis in modern language can be described in terms that justifies the form of socio-spatial-temporal connection of the communicative act (Kravchenko, 1992, p. 79). The investigation finds out the system of emotional coordinates for the linguistic solution of the problem of verbal expression of positive and negative emotions at the level of speech. The emotion is fixed in a certain area of space.

Until now all the factors that determine emotional deixis can be divided into 2 groups: situational and situative. In spite of its relation the factors included in the 2nd group are more numerous and diverse. Some of them can be called interactive authority, the emotional status of communicators, and other types of communication. These

include gender, age, speech of the subject and his partner, emotional current, as well as the experience of the speaker, and so on. The national-cultural specificity of emotion, one of the factors determined by ED, occurs not only in specific types of emotional events, but also in the nature of the situation they can create. This group of indices differs in that they can express the deictic meaning out of context by obtaining its syntactic construction. Sometimes the expression of emotions occurs in discourse deixis. Discourse deixis describes deictic expressions which indicate prior or succeeding parts of the discourse. The listeners or the readers decode meanings from the discourse by identifying such indexical expressions and relating them with the deixis (Yahya, 2020).

The words and phrases that indicate the relationship between an utterance and the prior action is a kind of commentary on the text or conversation by the speaker. The peculiarity of these signifiers is that they are often considered in connection with other necessary deictic units, in which case the pronoun /I/ also appears. Verb indicators also initially express some emotional excitement and feelings, which convey the basic lexical meaning of those verbs. These verbs are verbs that express emotion, for example: to be happy, to feel, to hate, to love, to like. In syntactic functions, they are represented by first-person singular pronouns and reinforce the emotional, i.e. emotional-deictic character. This time (I hate, feel, love,) and other type sentences are processed.

Emotional deixis is associated with verbs with loose semantic content, initially processed by the pronoun /I/, which is a reinforcing unit, and expresses emotionality. These emotionally charged verbs are characteristic of colloquial language and slang. The study of emotions and their manifestations in various areas of human activity requires the study of a number of problems. These problems include the problem of correlation between the problem of emotion and cognition, the problem of differential emotions and their prototyping status through their parameterization, to determine how important emotions and their manifestations are.

The interaction of emotion and cognition is reflected in the fact that compulsory cognition is evaluated, which is the basis for the emergence of any emotion. Emotions not only have a multifaceted effect on the subject's own speech, but also on the direct witness of the emergence of his emotionality, the joint action of both positive and negative symbols of the communicator.

Some emotions (for example, dislike, accusation, hatred, disgust, excitement, frustration, surprise) are combined in a large sequence in emotional expressions, which allows

us to classify the types given as speech emotions. From the point of view of emotional deixis, the study of emotionality at the level of speech opens wide horizons for a deeper study of different problems.

One of the most promising studies is the mutual study of different emotional deixis. It is known that the same emotional stimulus can cause a number of reactions. Among the pragmatic goals to be addressed in the near future is how the addressee of emotional deixis affects the formation and dynamics of the person to whom ED is addressed. Such focus of further research is related to the role of emotive deixis in the study of emotional expressions. The complex solution of all these problems should be useful for the development of language theory of emotions, as well as for the interpretation and adequate understanding of literary texts and the emotional aspect, for the teaching and practice of a foreign language and for everyday communication.

Lakoff (1974), notes that emotional deixis arises when the speaker under emotion does not fulfill the basis of the development of deictic units. The deictic elements /this/ and /that/ can be used non-differentially to indicate that an object is not close. /This/ is used when the previous utterance is uttered by the same person.

Brown, et al. (1987), note that the face is something completely specific, given to people with two special desires: (1) the desire to be unhindered: (roughly); and (2) desire to be approved (as a sign of respect). In general, people want to be liked and move freely in terms of social equality. Thus, Brown, et al. (1987), identified two additional aspects of the face called positive and negative: (1) positive image - approval of the public image; and (2) negative personality - the ability to interfere in someone's work.

Sometimes certain actions can create dangers related to different aspects of the face. Face-threatening expressions could be considered to be face-threatening actions. Here one can see the face as a psychosociological manifestation of social value.

From this point of view, the expression of emotions, or emotional interruption, is one of the methods that regulates the general state of an individual, as well as the dynamic and meaningful nature of the activity the person performs. Although the speaker is not actually trying to influence his or her speech partner at the moment, such an emotional manifestation is often accompanied by an "emotional virus,". Next it will be identified the types of emotional deixis (ED) of the language carrier (LC) that are located within the speech, through which the subject of speech expresses his directed/undirected emotions, as well as their speech features. A speaker needs to be able

to express his or her emotional feelings verbally. This can be seen in the following context:

Ex: / It is a grievous affair to my poor girls, you must confess. Not that I mean to find fault with you for such things I know are all chance in this world/.

/ Thank Heaven! When I saw them carry you in, I felt quite sick /.

It is known that there are three types of communication: real, educational and literary. Following Shakhovsky & Zhura (2002), it becomes clear that literary communication is a special type of communication that reflects real communication and therefore has all its features. As it is known, the specificity of the linguistic activity of the character of a literary work is not free in the choice of language methods of the latter, i.e. it is the second system that forces the author to express his existence. Nevertheless, the author cannot convey any discourse to the character through the process of "addition" and does not go beyond the time and its language culture, i.e. he has to rely on real models of speech accepted in the described society of a certain period.

This position allows the study of the character as an autonomous system for the study of self-expressive emotional deixis verbalization of the language. In the structure, when emotional intention and illocutive purpose are perlocutive issues, ED considers self-expression, and we consider illocutive goal to be superior.

A distinctive feature of the process of verbal expression of ED (language carrier) emotions is the closeness to emotional anxiety in the environment of the subject of speech. In this regard, for ease of marking, in the future it will be called a similar method of interpretation of ED as the emotional self-expression of the subject of speech. To find a way to create a typology of the emotional deixis of the language carrier, it is advisable to compare the characteristics of a number of emotional effects and processes of emotional expression of the language subject. The scheme for this is created like that. Here it is used M - emotional modality, I - emotional direction, T - emotional tonality, EI - emotional intensity, Price 1 - initial cognitive value, Price 2 - verbalized price reductions. Recall that the first cognitive value is a comparison of the awakening of "memory or feeling", which in any case arises with a specific emotion in terms of tonality, direction and modality. The second value reflects the characteristic of conformity-inconsistency of the situation listed to the expectations of the subject of speech in the form of the use of verbalization.

Examining the relationship between emotional state and differentiation, the differentiation criteria has been found

for these two phenomena. The verbalization of the expression deixis (EM (emotional attitude)) to compare it with ED language methods in the future will be reviewed. Note that the ED under study makes the upcoming differentiation possible. Examining these parameters, it becomes clear that different types of ED expression can be distinguished by tonality and modality, expressing parameters such as emotional intention (expressing the subject's own emotions) and direction (expressing the direction of emotions). The topic discussed in detail was the negative expression of ED by the speaker EM. For him (given its meaning) the following are characteristic:

1. The intention of self-expression.
2. Negative tone of emotions.
3. The expression of the addressed emotions, i.e. the meaning of the first three parameters remains unchanged.

Consider how the immutability of emotional modality is reflected in the LC used verbally. Before examining the emotional deixis, which is an expression of the emotions of the modality of which the intensity is expressed, it will be noted that in the form of verbalization they manifest themselves as in an emotive-evaluative relationship.

It is also believed that they are all presented as different types of non-praise. The study of extralinguistic contexts of disliked expressions showed that in many cases the social status of residents is the same as the status of the subject of speech, in the middle case the status of the speaker is low, and at a low level speech corresponds to the presence of a low status resident. This quantitative comparison suggests that, in spite of "self-expression," the subject of speech in many cases does not forget the presence of the audience, and is absent from the interlocutor without giving a negative assessment. On the other hand, the fact that the speaker is a few percent superior in terms of status, his certain / I / image, should be confirmed more categorically.

An interpretation of the discussed ED diversity, a review of the participating stylistic and syntactic lexical methods, revealed that its main objectification and speech method is a non-categorical negative value. The latter statement can be presented in both explicit and implicit forms. In the first case, the verbalization of the dislike EM is carried out by various evaluative words, expressive styles and stylistic methods (especially lexical). Less than half of the total number of negative expressions in the evaluative lexicon are nouns and adjectives with negative value semantics, and a very small part belongs to verbs and word combinations. A distinctive feature of the lexicon used to verbalize negatively evaluated ED is the emotional and rational expressions of the average categorical negative value

included in its semantics (impudent, extraordinary, right, wrong, rubbish, waste). The following examples, with a negative-evaluative noun (first example) and a stylistic method (second example), allow us to express our disapproval of EM according to this subtype of ED.

Ex: /What a waste of time // You are always thinking of the past wrong actions you did/.

Non-categorical negative assessment involvement of lexical units (adjectives, nouns, verbs, adverbs, word combinations), underestimated lexicon and broad semantic words with negative accents as a result of contextual insertion can be realized with.

Ex: /Not good style at all / Do you suppose I would read a book, sir /.

Another way of verbalizing the expression of dislike for ED is to create an implicit negative value. An analysis of broad and extralinguistic contexts, and sometimes the lexical-syntactic features of speech, can help.

Ex: /How that woman did talk! /

The exclamation point of the sentence is emphatic and did not like the broad context EM. In addition to the indeterminate expression for the verbalization of the ED subtype in question, it is characterized by the use of a number of means of attenuation. The ED manifold used by LC of this variety is included in the list of methods used / I don't think\see\believe\understand / and so on. It may refer to the subjectivity of the price (a bit, rather and the verb form). In addition, with the use of lexical units with positive value semantics, the above-mentioned negative value expression and /very, too, so/ type intensifiers can be attributed to attenuation styles in negative constructions.

In addition to the listed language styles, syntactic methods are used to objectify the expression ED dislike. Around 72% of cases, sentences characterized by ED present themselves as separate sentences (simple, complex), and in only 28% of cases do they expand into complex syntactic complexes (SSCs) that include a series of sentences. However, around 60.4% of the sentences are narrative sentences (also formed in one-syllable and / What a ...! / /How...!/ models), 15% - question construction (the intensity of the information request is formal - 8% of questions - appellate structures), 5% command sentences / Let us go \ not go, we mustn't go, we a better / are used. About 12% of the above types describe incomplete and 4% focused emotion.

The role of syntactic-stylistic methods in the sense of ED dislikes is small. However, it should be noted that their formation can be complicated by non-directed emotions,

the ED modal structure, which expresses the sequence of directed / undirected emotions of the subject of language, which is reflected in the emotional sense of speech. The syntactic and stylistic methods use includes:

1. Parallel constructions.
2. Repetitions.
3. Inversion.
4. As well as specialized members of the enumeration and sentence.

Repetition in the following statement, an emphoric element (ever) question - an appealing structure, exclamation point / What a ...! /, As well as dislike, allows you to express emotions such as surprise.

Ex: / The porter? / Why ever the porter? / / What a very extraordinary idea! /

Emotional content - the analysis corresponds to the following statement:

Ex: / I know all about the honor of Yond, Mary Jane, but I think it's not at all honorable for the pope to turn the woman out of the chairs that have slaved there all their lives and put little whispers-snappers of boys over their heads. I suppose it is for the good of the church if the pope does it. But it's not just, Mary Jane and it's not right "/ (Maugham, 1919).

This allows the following message to be expressed honestly and confirms the speaker's feelings of dislike, disappointment, and sadness.

Ex:/ I don't t approve of the popes' actions as they are somewhat incompatible with my moral and spiritual values I also feel a little bit disappointed and upset because some things turn out not. What they are expected to be / (Maugham, 1919).

Sometimes the addressee needs to express his feelings of love or pity in words.

/ It's useless, what am I doing in your life? I've often wondered this, you know, only I never told my doubts. You are a growing tree. I am only a bird. You cannot break your roots and fly away with me /.

As the context shows, the young woman creates images to express her feelings of love and sorrow in words: she likens her lover to a growing tree, and considers herself a bird. This is the verbal expression of the emotional deixis. The use of lexical units in this context refers to verbal emotion directed at the addressee.

CONCLUSIONS

Deixis is a way of using language expressions and signs. Its interpretation depends on reference to the physical coordinates of the moment of speech, its participants, space or time. Deixis is an important means of communication in any language and for this reason, it can be stated as a language universal.

The expression of emotions and feelings expressed by emotional deixis are necessary in language, because they form, organize and direct the perception of thoughts and actions. Emotional deixis is a metaphorical development of deictic forms, which expresses the emotional and psychological distance and closeness between the speaker and the referent. Emotions not only have a multifaceted effect on the subject's own speech, but also directly affect the witnessing of the emergence of his emotionality, the joint activity of both positive and negative symbols of the communicator.

From the point of view of emotional deixis, the study of emotionality at the level of speech opens wide horizons for a deeper study of different problems. One of the most promising is the mutual study of different emotional deixis. It is known that the same emotional stimulus can cause a number of reactions. One of the pragmatic goals to be addressed in the near future is how the addressee of emotional deixis affects the formation and dynamics of the person addressed by emotional deixis.

Such a focus of further research is related to the role of emotive deixis in the study of emotional expressions. The complex solution of all these problems should be useful for the development of language theory of emotions, as well as for the interpretation and adequate understanding of literary texts, the emotional aspect for the teaching and practice of a foreign language, for everyday communication, among other aspects.

REFERENCES

- Brown, P., Levinson, S. C., & Gumperz, J. J. (1987). *Politeness: Some Universals in Language Usage* (Vol. 4). Cambridge University Press.
- Dubrow, H. (2015). *Deixis in the Early Modern English Lyric: Unsettling Spatial Anchors Like "Here," "This," "Come"*. Palgrave Macmillan.
- He, Z. R. (2006). *Introduction to pragmatics*. Hunan Education Press.
- Kravchenko, A. V. (1992). Questions of indicative theory: Egocentricity. Efficiency. Indexality. Irkutsk State University.
- Lakoff, R. (1974). Remarks on this and that. *Proceedings of the Chicago Linguistics Society, 10*, 345-356.
- Levison, S. (1983). *Pragmatics*. Cambridge University Press.
- Macrae, A. (2019). *Discourse Deixis in Metafiction: The Language of Metanarration, Metalepsis and Disnarration* (Vol. 16). Routledge.
- Mansarate Quinto, E. J. (2014). Stylistic Analysis of Deictic Expressions in President Benigno Aquino III's October 30th Speech 3L. *Journal of Language and Linguistics 5(2)*, 177-191.
- Maugham, W. S. (1919). *The Moon and Sixpence*. CONNECT eBooks Classics.
- Merilai, A. (2020). Deictic Close Reading. *Interlitteraria, 25(1)*, 26-40.
- Shakhovskiy, V. I., & Zhura, V. V. (2002). [Deixis in the sphere of emotional speech activity]. *Вопросы языкознания (Linguistics Issues), 5*, 38-56.
- Wang, M. (2020). A Pragmatic Empathy Analysis of the Personal Deixis in the Queen's Anti-epidemic Speech. *International Journal of Frontiers in Sociology, 2(6)*, 74-80.
- Yahya, A. A. (2020). The Construction of Ideology in Political Discourse: A Deictic Analysis. *International Journal of Applied Linguistics and English Literature, 9(2)*, 1-14.

Fecha de presentación: septiembre, 2020, Fecha de Aceptación: noviembre, 2020, Fecha de publicación: enero, 2021

06

EL SENTIDO ESCOLAR FRENTE AL COVID-19. LA PERCEPCIÓN DE ESTUDIANTES DE UNIVERSIDADES PÚBLICAS EN HIDALGO

THE SCHOOL SENSE IN FRONT OF COVID-19. THE PERCEPTION OF STUDENTS FROM PUBLIC UNIVERSITIES IN HIDALGO

Maricela Zúñiga Rodríguez¹

E-mail: innomary@hotmail.com

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

Maritza Librada Cáceres Mesa¹

E-mail: mcaceres_mesa@yahoo.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6220-0743>

¹ Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Zúñiga Rodríguez, M., & Cáceres Mesa, M. L. (2021). El sentido escolar frente al Covid-19. La percepción de estudiantes de universidades públicas en Hidalgo. *Revista Conrado*, 17(78), 46-53.

RESUMEN

El uso de la tecnología en la actualidad es una actividad cotidiana que una gran mayoría de estudiantes universitarios emplea, pero ¿Qué sucede, cuando se vuelve algo indispensable para continuar con sus estudios?, este es el caso de cuatro estudiantes de dos Universidades Públicas en el estado de Hidalgo, México, la pandemia provocada por el emergente virus COVID-19 ha transformado su sentido escolar, invocando así el uso indispensable de las herramientas digitales; los estudiantes universitarios son en su gran mayoría nativos digitales quienes han estado en contacto la mayor parte de su vida con la tecnología, pero realmente: ¿Qué tan preparados estaban profesores y estudiantes para la nueva realidad educativa con el uso de las herramientas digitales?, ¿cómo han vivido la nueva escolaridad cuando se implementa la educación virtual?.

Palabras clave:

Sentido escolar, COVID-19, Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento.

ABSTRACT

The use of technology today is a daily activity that a great majority of university students employ, but what happens when it becomes essential to continue with their studies? This is the case of four students from two Universities Public in the state of Hidalgo, Mexico, the pandemic caused by the emerging virus COVID-19 has transformed their sense of school, thus invoking the indispensable use of digital tools, university students are mostly digital natives who have been in contact Most of their life with technology, but really, how prepared were teachers and students for the new educational reality with the use of digital tools? How have they experienced the new schooling when virtual education is implemented?

Keywords:

School Sense, COVID-19, Knowledge and Learning Technologies.

INTRODUCCIÓN

El presente estudio buscó documentar las percepciones de la experiencia de cuatro estudiantes sobre el sentido escolar al emigrar de la modalidad escolar presencial a una virtual debido a la contingencia sanitaria. De acuerdo con Coll & Monereo (2008) desde hace algunas décadas se observan cambios sociales, económicos, políticos y culturales que dan origen a la aparición de una reorganización identificada como Sociedad de la Información y esta sociedad se sustenta en gran medida en el desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) lo que origina nuevos paradigmas tecnológicos asociados a cambios sociales, culturales y económicos profundos; durante 2020 y 2021 se han acelerado y potenciado estos cambios en la forma de ser y estar en el actual mundo.

En el presente estudio del sentido escolar frente a una nueva realidad motivada por el COVID-19 (Barrón, 2020). Se documenta la percepción de estudiantes de dos Universidades Públicas en el estado de Hidalgo, México, respecto a la migración de un sistema presencial a un sistema virtual, el empleo de los diseños tecnológico y el pedagógico instruccional, así como prácticas de uso de Plataformas Educativas; se van analizando de forma detallada los cambios y reconociendo los nuevos contextos tanto de aprendizaje como de la evolución en el uso en estos ambientes. De acuerdo a los nuevos retos propiciados en un primer tiempo por la globalización y en un segundo tiempo por la contingencia sanitaria mundial, la sociedad tiene que ir adaptándose a nuevos métodos de comunicación y desarrollo. Lo que lleva a una sociedad que termina siendo asistida por una computadora o un equipo tecnológico en casi todos los aspectos de la vida y sobre todo el educativo, conocido como *e-learning*, de esta manera se puede comprender que los cambios en la tecnología y la transformación de herramientas median las actividades y los sujetos que las realizan, igualmente el acceso universal y casi ilimitado a los textos y la comunicación; como el correo electrónico, las redes sociales, chats, foros, SMS, transforman a los sujetos en cuanto a sus prácticas de socialización y aprendizajes (Coll & Monereo, 2008).

MATERIALES Y MÉTODOS

Debido a la actual crisis sanitaria mundial y al igual que en otros sistemas educativos se opta en el Sistema Educativo Mexicano que se debería continuar los estudios permaneciendo en casa es a partir de estas experiencias han surgido una serie de publicaciones, donde se da cuenta de la nueva vida de los profesores y estudiantes ante esta pandemia, por ello se consideró relevante documentar

desde la percepción que tienen cuatro estudiantes universitarias ante su nueva escolaridad virtual, conocer sus prácticas educativas, los estilos de aprendizaje, los sistemas de evaluación, sus retos y cómo los superan, así como las barreras de aprendizaje presentes durante su desarrollo escolar, ya existen algunas investigaciones en México de tipo exploratorio sin embargo el presente estudio de tipo descriptivo busca conocer el proceso vivido desde la percepción de los estudiantes que emplean un diseño tecno-pedagógico con entornos virtuales y del proceso de aprendizaje en las plataformas educativas (Carmona, 2020; Marmolejo, 2020; Villafuerte, 2020).

El presente estudio buscó documentar las percepciones de la experiencia de dos estudiantes que pasaron de la modalidad escolar presencial a una virtual debido a la contingencia sanitaria. El primero caso de 19 años, de sexo femenino estudiante de segundo cuatrimestre de la Licenciatura en Comercio Internacional y Aduanas, radicada en un contexto rural cercano a universidad y el segundo caso estudiante de 19 años de sexo femenino estudiante del segundo cuatrimestre de Arquitectura Bioclimática de un contexto urbano en la capital del estado, ambas estudiantes de la Universidad Politécnica Metropolitana de Hidalgo, el tercer caso de 19 años, estudiante de Gastronomía y el tercer caso de 20 años estudiante de Gastronomía ambas de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, nos describen las experiencias y el sentido escolar que viven como resultado de su escolaridad virtual, permitiéndonos identificar los actuales retos en el uso de las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento en su formación universitaria.

Por esta razón, el contexto en que se realiza la investigación es en tres carreras mediante la entrevista a profundidad, tomando una muestra de dos casos de cada universidad, con características totalmente diferentes, pero que coinciden en el empleo intensivo de las TIC, en el instrumento empleado en esta investigación se consideran tres categorías 1. Uso y empleo de las tecnologías educativas, 2. Competencias digitales, 3. Experiencia universitarias en el uso de las tecnologías educativas. A partir del siguiente planteamiento ¿Cuáles son las percepciones y sentido escolar que tienen los estudiantes de la UPMH frente a la actual modalidad educativa a distancia, en el uso de la tecnología, con qué las habilidades digitales cuenta, y cuáles han sido sus experiencias en sus procesos de enseñanza y aprendizaje?

El objetivo general es documentar las percepciones que tienen las estudiantes de dos Universidades Públicas, frente al cambio de modalidad presencial al virtual, y el sentido escolar en su proceso de enseñanza y aprendizaje.

Descripción de las Categorías de análisis

a. Uso y empleo de tecnologías educativas:

Las tendencias en la investigación e innovación educativas están direccionadas a cubrir los temas que surgen a nivel global y que se relacionan con estas tensiones en la educación formal y escolar ante la nueva ecología del aprendizaje como lo mencionan Coll & Monereo (2008), hacer una reflexión acerca de la capacidad de la educación escolar para satisfacer las nuevas necesidades de la formación para la vida de las personas y los desajustes que existen entre lo que viven los alumnos fuera de la escuela y lo que aprenden en ella.

b. Competencias digitales:

Toda persona que emplee las tecnologías para fines educativos llamadas Media Literacy o educomunicación requieren de habilidades, competencias o múltiples alfabetismos transversales al multimedia, que inicia con una alfabetización audiovisual que permiten el desarrollo de competencias como una capacidad que tiene el individuo con discernimiento, responsabilidad, pensamiento crítico para: interpretar, seleccionar, organizar, evaluar, crear, recrear, y compartir información a través de medios digitales con la finalidad de participar efectivamente en la sociedad y en específico el dominio de tres competencias específicas: a) Informacionales (Information Literacy), b) Comunicacionales (mediáticas), c) Sociales.

c. Experiencias universitarias en el uso de las tecnologías educativas:

El fenómeno Internet y su impacto en la vida de las personas serían en este sentido (educativo) únicamente una manifestación más, y con toda seguridad no la última, del nuevo paradigma tecnológico y de las transformaciones socioeconómicas y socioculturales asociadas a él. En la educación la "Generación Net" exige un cambio en el aprendizaje, los estudiantes universitarios en una gran mayoría ahora manejan la tecnología desde sus primeros años, lo que coloca a la educación a distancia o mediada por ambientes virtuales en un punto de análisis para nuevas posibilidades didácticas y de aprendizaje. Los estudiantes tienen una asombrosa capacidad de adaptación a las tecnologías y pueden estar conectados a diversas ventanas sin perder atención, lo que lleva a emprender nuevos caminos que gradualmente permitan cambios en el aprendizaje (Exeni, 2013). Esto es porque el fenómeno internet conforma además un nuevo y complejo espacio global para la acción social y se extiende al aprendizaje y el ejercicio educativo (Coll & Monereo, 2008). De acuerdo con estos autores esto ha ido reconfigurando las formas de la sociedad igualmente para el trabajo, servicios e incluso relaciones sociales significativas. Lo que da origen

a formas sociales virtuales en aspectos corporativos, alfabetización digital a la población, nuevas infraestructuras y por lo tanto a una política de apoyo a la virtualidad en la cual las universidades se encuentran inmersas por recomendaciones de Organización Mundial de la Salud (2020) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2020), a fin de salvaguardar la salud de la comunidad universitaria.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este trabajo investigativo a través de la entrevista a profundidad se estudió la percepción que tienen los estudiantes los resultados cualitativos se organizan y presentan en tres categorías:

a. Uso y empleo de la tecnología educativas:

El uso de la tecnología en la actualidad es una situación cotidiana que de una u otra forma todos han llevado a cabo los estudiantes, pero ante la nueva realidad se ha vuelto algo indispensable la pandemia provocada por el emergente virus COVID-19 ha transformado sus rutinas escolares, originando el uso indispensable de las herramientas digitales, pero realmente ¿Qué tan preparados estaban para el uso de las herramientas digitales?

El Caso 1 quien durante la entrevista se considera como una nativa digital –El concepto nativo digital hace referencia a una persona que ha crecido en la era digital-, nos refiere que ha estado en contacto la mayor parte de su vida con la tecnología "Desde que tengo 11 años he tenido la oportunidad de trabajar con algunas plataformas educativas y afortunadamente esto me permitió una fácil adaptación a la nueva normalidad, claro descartando las fallas que son ajenas a mi persona, como la falta de luz, o mal servicio de internet".

Sin embargo, percibe esta situación como un hecho sugestivo, ya que si bien para ella no es un problema adaptarse a los medios digitales muchas veces la situación le hace cuestionarse qué tan eficaz es este método de aprendizaje, textualmente lo refiere así: *"Al comienzo de la pandemia la adaptación a las clases en línea fue compleja, pues el hecho fue tan sorprendente que nadie estaba preparado para tal situación, el comenzar a utilizar navegadores, conferencias, aplicaciones, plataformas y demás representó un desafío para todo mi grupo escolar, pues antes de la pandemia el uso de las herramientas digitales correspondía a un 30% de nuestras actividades, no se veía como una necesidad el utilizarlas, sin embargo la incorporación de ellas fue rápida por parte de algunos de mis compañeros, y ahora las usamos en un 100%".*

Sobre la misma categoría el Caso 2 nos refiere que: *"A la edad de 10 años empecé a conocer lo que es la*

tecnología, desde una computadora en casa hasta en la escuela en donde nos ponían a trabajar con diversas aplicaciones una de ellas era Paint, recuerdo que la ocupábamos para hacer dibujos o escribir algunos textos sobre alguna lectura, al mismo tiempo fui aprendiendo por mi cuenta a utilizar nuevas plataformas que ahora son conocidas como redes sociales, las primeras plataformas que ocupaba era Messenger, con el tiempo aprendí otras plataformas que en los diversos grados escolares me fueron enseñando para un futuro, ya que iban evolucionando las tecnologías con el tiempo”.

Y continúa explicando: “Gracias a ello con la nueva situación que se vive, me permitió tener mayor comodidad al momento de estar trabajando con ellas, ya que no estoy batallando por su uso y así mismo me permite experimentar diversas plataformas que no conocía e ir las aprendiendo con el paso de los meses. También el uso de las redes sociales me permite explorar nuevos campos, ya sea en la investigación de temas de la escuela o datos sobre algo de mi interés, así como lo son canciones, videos, imágenes. Al mismo tiempo el uso de plataformas como YouTube me permiten buscar temas de la escuela en donde explican de diversas maneras y tener un mayor conocimiento de ello”.

El caso 3 refiere: “Cuando la pandemia por COVID-19 llegó a México para todos fue algo sorpresivo y para lo cual no estábamos preparados, al principio fue muy complejo adaptarse ya que no contábamos con los aparatos de tecnología necesaria o no sabíamos usar las plataformas de manera correcta al igual que los docentes. Si bien desde pequeña aprendí a usar la computadora, pero con el paso de los días trabajando desde casa me di cuenta que debía fortalecer mis conocimientos en el uso de otras plataformas como Plataforma Garza 2.0, Zoom, Google Meet y Drive”.

A esto se añade: “En el caso del lugar en donde vivo en un pueblo del estado de Hidalgo, México, la red de internet no es muy estable eso ha provocado que mi dinámica de trabajo se vea un poco atrofiada, en una ocasión debía entregar un trabajo en equipo antes de las 12 pm y no había internet, me trasladé a otro lado, pero aun así esto provocó que no solo me atrasara a mi sino al resto de mis compañeros. El hecho de que no solo trabajé en casa, sino que también mis papás impartan clases en el mismo horario ha provocado que el sonido se vicie y sea más complicado enfocar toda mi atención solo en la clase. La situación de la red de internet inestable ha afectado casi a todos mis compañeros pues en su mayoría no viven en la ciudad capital donde se encuentra la universidad sino en algunos pueblos más alejados donde las redes son muy débiles, no solo de internet sino también de electricidad”.

El caso 4 expone: “Mi experiencia trabajando en línea fue al principio complicada porque no únicamente era el hecho de estudiar sino de hacerlo en un ambiente diferente al que siempre lo había hecho y el proceso de adaptación, a pesar de tener un espacio especial para mis actividades escolares tenía situaciones familiares, como la situación económica afectada por la falta de empleo en la pandemia, la preocupación por mi familia o lo que podría pasar, influían en mi concentración, algo que también creo que complicó mi estudio en el primer semestre en línea fue que los docentes tampoco estaban preparados para impartir sus conocimientos desde otra modalidad y usaron la estrategia que más les pareció fácil y no la que de verdad podría beneficiarnos como estudiantes, teníamos 2 ó 3 tareas por materia a la semana que aunque no todas eran muy complicadas demandaban mucho tiempo y creo que fue una situación con todos los docentes, tal vez parecía fácil por tener “todo” en el hogar pero lejos de eso, las distracciones, las fallas de conexión, estar muchas horas frente a la computadora ha afectado más mi problema visual, no tener materias prácticas, el estrés por entregar y no aprender por completo por el tipo de actividades o porque simplemente no había tiempo de hacer más porque no sobraba tiempo fue complicado”.

b. Competencias digitales

De acuerdo con Coll & Monereo (2008), la combinación de las tecnologías y el internet permite el aprendizaje en casi cualquier escenario, esta ubicuidad aparentemente sin límites junto con el aprendizaje a lo largo de la vida y nuevas necesidades formativas, según muchos analistas de la Sociedad de la Información, están en la base de la aparición de los nuevos escenarios educativos y la transformación que experimentan y seguirán experimentando los espacios educativos tradicionales. Para ello se requiere de una educación situada que den sentido al aprendizaje y uso de las competencias digitales.

Con referencia a la enseñanza dentro de su formación universitaria el Caso 2 expresa: “Algunos de mis maestros nos suben videos a YouTube sobre el tema de la clase, ellos los grababan, los arquitectos buscaban la mejor forma de explicarnos los diversos temas, para que en clase los pudiéramos dialogar, -aunque también me gustaría trabajaran con realidad virtual aumentada-. La plataforma educativa que ocupamos durante las clases virtuales se llama NEOLMS, en ella es donde subimos los trabajos, tareas y proyectos que nos asignan los maestros. Además, en ella se tienen diversas formas de interactuar, desde una biblioteca hasta laboratorios digitales”.

En el Caso 2 refiere como ventajas que le ofrece comodidad en cuestión de traslado, ya que cuando es presencial

“debo despertarme una hora y media antes para salir temprano y evitar el tráfico matutino”, “Tener más tiempo para realizar tareas y proyectos”, “Comer a mis horas”, “Ahorrar el dinero del pasaje”, “Poder subir mis trabajos hasta cierto tiempo, en cambio en presencial lo debía entregar a la hora de clase, ahora es hasta las 11:59 pm de cualquier día en semana de evaluación”.

Por otra parte, las desventajas que sienten ambos casos son: *“Estar sentados la mayor parte del día”*; *“El cansancio de la vista por el uso continuo de la computadora”*; *“Dejan más trabajos de lo normal”*; *“Las clases para no hacerlas más largas y para evitar que se aburran los alumnos las sintetizan y eso para mí no es bueno, porque no abarcamos mucho solo lo general”*; *“Problemas con el internet y/o computadora”*.

Ante las ventajas y desventajas del sistema virtual ante la pregunta, ¿Sus profesores que les comentan al respecto?: a lo cual respondieron: “La mayoría les favorece porque en presencial solían faltar mucho, pero también opinan que no es tan bueno dar clases online ya que muchos alumnos solo se conectan y no están en clase. Hay maestros que ya quieren regresar a clases presenciales como es el caso de los maestros de matemáticas y de algún taller de la carrera. En un examen, me quedé sin luz ni Internet, entonces salí de mi pueblo en bicicleta al pueblo más cercano por la carretera, lo bueno es que mi profesor sí creyó que no terminé el examen por esas causas y me lo aplicó más tarde, nos tiene atrapados día y noche”.

Caso 3: *“Tenemos una clase a la semana de cada materia que normalmente va de 2 a 3 horas continuas, en la plataforma de Google Meet y Zoom esto ha ayudado a que lo que no entendemos por nuestra cuenta los profesores traten de explicarlo de una manera más fácil aunque para ellos también es complicado porque no hay muchas participación de todos los compañeros y no están acostumbrado a las herramientas tecnológicas que brindan estas plataformas”*.

Continúa narrando: *“Algunos profesores complementan sus clases con videos donde nos muestran como podríamos evaluar antropométricamente a los pacientes, o incluso que ocurre en el cuerpo humano de manera interna por medio de reacciones químicas cosas que normalmente haríamos en un laboratorio y lo cual sería completamente práctico, desde mi perspectiva ha sido muy complicado*

aprender realmente esto ya que por mucho que estudie con los apuntes en clase, investigaciones o videos no tengo una persona con la cual practicarlo y sobre todo no tengo el equipo necesario para hacerlo en casa”.

“Las tareas que los profesores dejan de cada materia fomentan mucho la investigación esto es una gran ventaja ya que con el paso del tiempo la información que expongo en mis tareas es más confiable y se me hace sencillo buscarla por la práctica, sin embargo aunque máximo a la semana tengo 8 tareas son demandantes y esto implica estar la mayor parte del tiempo sentada frente a la computadora, leyendo y manipulando la información en distintos organizadores gráficos ya sea que se trabajen individual o en equipo implica mucha organización y paciencia ya que no todos los compañeros tienen la disponibilidad de tener el equipo necesario de trabajo ya que lo comparten con hermano o incluso sus padres”.

Por su parte el caso 4 expresa: *“El factor que considero más limitante para la comunidad universitaria en general es el acceso y fallas de la conexión, en ocasiones perderse de una sesión virtual es perderse del conocimiento confiable, en trabajos en equipo hay compañeros que no tienen una computadora o internet, así que considero que ha sido un proceso difícil para todos pero que poco a poco hemos ido adaptando nuestras posibilidades y mejorando el autoaprendizaje que es lo más importante”*.

Y continúa manifestando sus percepciones: *“Para el segundo semestre en línea me pareció que la estrategia utilizada por la universidad mejoró pues ahora podemos estar en contacto al mismo tiempo que los docentes en las sesiones virtuales, podemos aclarar dudas y hay mayor comprensión de parte del personal docente por quienes no pueden conectarse o hay mayor flexibilidad para la entrega de actividades que han sido buenas para comprender porque nosotros tenemos que buscar la información y por la misma situación de que en Internet la información no es muy confiable tenemos que buscar y leer mucho así que de esa manera también se refuerza el aprendizaje, he aprendido a utilizar muchos programas y herramientas digitales, he desarrollado habilidades tecnológicas y fuera de las actividades escolares he podido trabajar en mi salud física, mental y en mi organización”*.

c. Experiencias en el uso de las tecnologías educativas (Tabla 1):

Tabla 1. Herramientas más empleadas por los casos en sus diferentes asignaturas.

Caso	Asignatura	Plataforma	Utilidad	Dirección electrónica
Caso 1	Administración de la calidad	Zoom- video conferencia	Canvas- para crear Tareas y proyectos, como infografías	www.canva.com
	Mercadotecnia	Meet- video conferencia	Canvas- para entrega de tareas y producto	www.canva.com
	Estadística	Zoom- video conferencia	Whats App- aviso y entrega de tareas Canvas- tareas y proyectos	https://www.whatsapp.com/?lang=es www.canva.com
	Introducción al comercio internacional	Zoom- video conferencia	Google-Drive- para entrega de tareas	drive.google.com
Caso 2	Conceptualización Bioarquitectónica	Meet-video conferencia	NEO LMS- trabajos, proyectos y tareas NEO es un sistema de gestión del aprendizaje) donde se pueden crear y gestionar todas las actividades de aprendizaje, evaluando a los estudiantes	https://www.neolms.com/latinoamerica https://miuniversidadencasaarquitecturaupmh.neolms.com/?from_logout=true
	Orígenes de la arquitectura	Meet-video conferencia	NEO LMS- trabajos, proyectos y tareas	https://www.neolms.com/latinoamerica https://miuniversidadencasaarquitecturaupmh.neolms.com/?from_logout=true
	Análisis Biofuncional	Meet-video conferencia	NEO LMS- trabajos y proyectos Drive-google, ver videos y tareas	https://www.neolms.com/latinoamerica drive.google.com
	Cálculo Diferencial e Integral	Meet-video conferencia	NEO LMS- trabajos, proyectos y tareas Drive-google, videos	https://www.neolms.com/latinoamerica drive.google.com
Caso 3	Evaluación del estado de nutrición en el ciclo de la vida	Meet-video conferencias	Meet-video: retroalimentación y aclaración de dudas de temas analizados Gmail: envío de tareas Syllabus: Revisión de asistencias y calificación Google drive: Para recabar toda la bibliografía de la materia así como manuales de prácticas	https://meet.google.com/ https://mail.google.com/mail/u/0/ http://sisalt.uaeh.edu.mx/sape/sapemovil/index.php https://drive.google.com/drive/u/0/my-drive
		Gmail		
		Syllabus		
		Google Drive		
	Cálculo dietético en condiciones patológicas I	Meet-video conferencias	Meet-video: retroalimentación, aclaración de dudas de temas analizados y exposición	https://meet.google.com/
		Syllabus	Syllabus: Revisión de asistencias y calificación	http://sisalt.uaeh.edu.mx/sape/sapemovil/index.php
		Google Drive	Google drive: Envío de tarea y proporcionarlos manuales, guías y bibliografía	https://drive.google.com/drive/u/0/my-drive
		Plataforma Garza 2.0	Plataforma garza 2.0: Organización de actividades, avisar que la tarea está en google drive y realizar exámenes	http://sistemas.uaeh.edu.mx/accesoGeneralAlumnos/index.php
	Fisiopatología y terapia nutricional	Meet-video conferencias	Meet-video: retroalimentación de artículos leídos, análisis de temas y exposición	https://meet.google.com/
		Syllabus	Syllabus: Revisión de asistencias y calificación	http://sisalt.uaeh.edu.mx/sape/sapemovil/index.php
		Google drive	Google drive: Envío de tarea y proporcionarnos artículos	https://drive.google.com/drive/u/0/my-drive
		Plataforma Garza 2.0	Plataforma garza 2.0: Organización de actividades, avisar que la tarea está en google drive y realizar exámenes	http://sistemas.uaeh.edu.mx/accesoGeneralAlumnos/index.php

	Bases de la nutrición molecular	Meet-video conferencias Syllabus Google drive Plataforma garza 2.0 YouTube Canva	Meet-video: Explicación de temas complejos Syllabus: Revisión de asistencias y calificación Google drive: Envío de tarea Plataforma garza 2.0: Organización de actividades, avisar que la tarea está en google drive, realización de foros y exámenes YouTube: Videos explicativos del temario Canva: Realizar gráficos	https://meet.google.com/ http://sisalt.uaeh.edu.mx/sape/sapemovil/index.php https://drive.google.com/drive/u/0/my-drive http://sistemas.uaeh.edu.mx/accesoGeneralAlumnos/index.php https://www.youtube.com/ https://www.canva.com/
	Software aplicado a la nutrición	Meet-video conferencias Syllabus Google drive Plataforma Garza 2.0	Meet-video: retroalimentación de tareas y análisis de nuevos temas Syllabus: Revisión de asistencias y calificación Google drive: Envío de tarea Plataforma Garza 2.0: Organización de actividades, avisar que la tarea está en Google Drive y realizar exámenes	https://meet.google.com/ http://sisalt.uaeh.edu.mx/sape/sapemovil/index.php https://drive.google.com/drive/u/0/my-drive http://sistemas.uaeh.edu.mx/accesoGeneralAlumnos/index.php
Caso 4	Metabolismo de las biomoléculas II	Meet-video conferencias Syllabus Google drive Plataforma Garza 2.0	Meet: Revisión, análisis y estudio de temario Syllabus: Revisión de asistencias y calificación Drive: Envío de tareas y compartir material y rúbricas de evaluación. Plataforma Garza 2.0: Hacer exámenes parciales, subir instrucciones y publicar evidencias.	https://meet.google.com/ http://sisalt.uaeh.edu.mx/sape/sapemovil/index.php https://drive.google.com/drive/u/0/my-drive http://sistemas.uaeh.edu.mx/accesoGeneralAlumnos/index.php
	Microbiología de los alimentos	Meet-video conferencias Syllabus Google drive Plataforma Garza 2.0	Meet: Estudio de temario y aclaración de dudas Syllabus: Revisión de asistencias y calificación Drive: Envío de tareas y revisión de material de apoyo. Plataforma garza 2.0: Hacer exámenes parciales, subir instrucciones y publicar evidencias.	https://meet.google.com/ http://sisalt.uaeh.edu.mx/sape/sapemovil/index.php https://drive.google.com/drive/u/0/my-drive http://sistemas.uaeh.edu.mx/accesoGeneralAlumnos/index.php
	Métodos y técnicas para la evaluación nutricional	Meet-video conferencias Syllabus Google drive Plataforma Garza 2.0 Google Forms	Meet: Revisión de temario, participación y elaboración de ejercicios Syllabus: Revisión de asistencias y calificación Drive: Envío de tareas y prácticas Plataforma garza 2.0: Hacer exámenes parciales, subir instrucciones y publicar evidencias. Google Forms: realizar exámenes	https://meet.google.com/ http://sisalt.uaeh.edu.mx/sape/sapemovil/index.php https://drive.google.com/drive/u/0/my-drive http://sistemas.uaeh.edu.mx/accesoGeneralAlumnos/index.php https://docs.google.com/forms/u/0/?tjif=d

CONCLUSIONES

Dentro de las percepciones y el sentido escolar podemos resaltar un punto importante y es el hecho de que ahora la educación tiene una serie de variables que no solo dependen de una plataforma o de que tan bien un maestro sepa impartir una clase por este medio, sino del ambiente social, natural, económico y psicológico que les rodea como estudiantes, sus maestros emplearon plataformas institucionalizadas por sus universidades así como aquellas que por iniciativa y necesidades de su asignatura consideraron pertinentes para ser empleadas con el objetivo de continuar dando sentido a la escolaridad, con éstas prácticas se introducen innovaciones en la búsqueda de recursos digitales que les permitan realizar ciertas acciones como grabar la clase, enviar tareas en horarios determinados entre otras múltiples tareas como se apreció en la Tabla 1.

Por el desarrollo de competencias digitales que los dos casos han mostrado podemos apreciar en ellas una educación situada de acuerdo a su contexto sociocultural, donde el sentido escolar se manifiesta en sus vivencias, experiencias, expectativas, aspiraciones y conocimientos como estudiantes universitarias, los espacios virtuales se convierten en escenarios idóneos para la formación y el aprendizaje, es decir, las Tecnologías para el Aprendizaje transforman los escenarios tradicionales de la educación y se da lugar al surgimiento de otros nuevos. De esta manera el vínculo entre la tecnología y la educación no solo mejora la posibilidad de enseñar de manera personalizada, sino con más recursos y posibilidad de enriquecer el proceso de aprendizaje.

La modalidad B-Learning ha fomentado el desarrollo de nuevos conocimientos en el manejo de la tecnología y sus herramientas, el interés por la investigación y sin duda la responsabilidad ya que gran parte del aprendizaje que este obteniendo de los últimos tres semestres en casa depende de los estudiantes. A decir de los cuatro casos la afectación física y mental ha sido un proceso complicado, con problemas físicos y visuales por las muchas horas sentadas frente a sus diferentes pantallas presentando dolores en la espalda por todo el tiempo sentada, además el proceso mental de adaptación tanto a estar tanto tiempo en casa como a aprender a organizarse y tomar las cosas con calma sin estresarse lo cual les parece demasiado es difícil.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barrón, C. (2020). La educación en línea. Transiciones y disrupciones. En, H. Casanova (coord.), Educación y pandemia. Una visión académica. (pp. 66-74). IISUE-UNAM.
- Carmona, A. (2020). Covid-19 pone en juego derecho a la educación y acceso a **Internet**. <https://www.uv.mx/prensa/banner/covid-19-pone-en-juego-derecho-a-la-educacion-y-acceso-a-internet/>
- Coll, C., & Monereo, C (2008). Psicología de la educación virtual. Enseñar y aprender con las tecnologías de la información y la comunicación. Morata.
- Exeni, C. (2013). Educación a Distancia para infancia modalidad, mediación y materiales educativos en el primer ciclo de la Educación General Básica de la Institución “Yo Aprendo” Centro de Estudios Avanzados de la Universidad de Córdoba.
- Marmolejo, F. (2020) *Pandemia, una toma de conciencia para las universidades a nivel mundial*. <https://www.uv.mx/prensa/general/pandemia-una-toma-de-conciencia-para-las-universidades-a-nivel-mundial/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2020). *El coronavirus COVID 2019 y la Educación Superior*. IESALC-UNESCO. <https://www.iesalc.unesco.org/2020/04/02/el-coronavirus-covid-19-y-la-educacion-superior-impacto-y-recomendaciones/>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). Atención: la OMS declara pandemia por el nuevo coronavirus. OMS. <https://www.eltiempo.com/salud/coronavirus-ya-es-una-pandemia-declara-la-oms-471524>
- Villafuerte, P. (2020). *Educación en tiempos de pandemia: COVID-19 y equidad en el aprendizaje*. <https://observatorio.tec.mx/edu-news/educacion-en-tiempos-de-pandemia-covid19>

07

FORMACIÓN DE COMPETENCIAS EDUCATIVAS EN EL COMERCIO ELECTRÓNICO Y REALIDAD AUMENTADA PARA ELEVAR EL MARKETING DIGITAL EN LA EMPRESA “EXPRESSION” DE LA CIUDAD DE IBARRA

TRAINING OF EDUCATIONAL SKILLS IN E-COMMERCE AND AUGMENTED REALITY TO RAISE DIGITAL MARKETING IN THE COMPANY “EXPRESSION” OF THE CITY OF IBARRA

Rita Azucena Díaz Vázquez¹

E-mail: ui.ritadiaz@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4183-6974>

Jorge Lenin Acosta Espinoza¹

E-mail: ui.jorgeacosta@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4254-4228>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Díaz Vázquez, R. A., & Acosta Espinoza, J. L. (2021). Formación de competencias educativas en el comercio electrónico y realidad aumentada para elevar el marketing digital en la Empresa “Expression” de la ciudad de Ibarra. *Revista Conrado*, 17(78), 54-60.

RESUMEN

Las competencias educativas están presentes en todas las ramas del conocimiento, La universidad crea espacios de análisis para la formación de habilidades que contribuyan a lograr los objetivos propuesto. En tal sentido, desde un enfoque educativo la realidad aumentada (RA) permite interactuar desde ambientes fijos, como computadores de escritorio y aplicaciones web, o a través de dispositivos móviles como los teléfonos inteligentes o cualquier dispositivo capaz de acceder a Internet. La inclusión de la RA en aplicaciones informáticas está generando toda una revolución en varias áreas de la vida cotidiana. En el caso del comercio electrónico, la posibilidad de incluir animación otorgará a los potenciales clientes la ventaja de probar el artículo antes de comprarlo, e incluso solicitar una segunda opinión en línea acerca de la conveniencia o no de la compra. Con el uso de la RA y un móvil inteligente será posible enriquecer la información y la publicidad de un artículo determinado, incluyendo información específica, gracias a las facilidades con que cuentan dichos aparatos como la cámara de video y lectores de diversos tipos de códigos los cuales ya vienen impresos en los productos se podrá obtener información extra con la cual realizar una mejor elección a la hora de comprar un producto. Este tipo de aplicaciones es útil en el comercio electrónico.

Palabras clave:

Realidad aumentada, comercio electrónico, acceso móvil, animación, cliente, vendedor, producto.

ABSTRACT

The educational competences are present in all branches of knowledge. The university creates spaces of analysis for the formation of skills that contribute to achieve the proposed objectives. In this sense, from an educational approach, augmented reality (AR) allows interaction from fixed environments, such as desktop computers and web applications, or through mobile devices such as smart phones or any device capable of accessing the Internet. The inclusion of AR in computer applications is generating a revolution in several areas of daily life. In the case of e-commerce, the possibility of including animation will give potential customers the advantage of testing the item before buying it, and even get a second opinion online about the convenience or not of the purchase. With the use of the AR and an intelligent cell phone it will be possible to enrich the information and advertising of a certain article, including specific information, thanks to the facilities that these devices have such as the video camera and readers of various types of codes which are already printed on the products, it will be possible to obtain extra information with which to make a better choice when buying a product. This type of application is useful in e-commerce.

Keywords:

Augmented reality, e-commerce, mobile access, animation, client, seller, product.

INTRODUCCIÓN

Cuando nos referimos a la realidad aumentada, podemos mencionar que nos encontramos ante una tecnología emergente que está adquiriendo un gran impulso en el terreno educativo. La realidad aumentada es el término que se usa para definir una visión directa o indirecta de un entorno físico del mundo real combinada con elementos virtuales para la creación de una realidad mixta a tiempo real. Todo ello se consigue gracias a un conjunto de dispositivos que añaden información virtual a la información física ya existente. Permite visualizar el mundo mediante la cámara de un dispositivo, ya sea el de nuestro Smartphone, proporcionando todo tipo de información desde el punto de interés de su entorno y a nivel general (Reinoso, 2013). Si extrapolamos esta definición al comercio electrónico, la realidad aumentada ha de servir para aportar información visual en un entorno físico real al proceso de compra online de todo tipo de productos.

A nivel nacional los grandes almacenes como Peluches Marlene, LOVE, Locuras han tenido que recurrir a métodos publicitarios con costos de adquisición muy elevados o no cumplen con los objetivos que se desean. Al igual que no se han podido aprovechar al máximo las capacidades de creación de sitios web por falta de conocimiento de los usuarios (Alarcón & Granda, 2018).

En Imbabura los almacenes como Locuras, Peace & Love, recurren de la misma forma a métodos publicitarios con un costo elevado de esta manera se amplía el número de clientes potenciales que puede llegar a tener la empresa.

La ciudad de Ibarra cuenta con almacenes como Locuras, Sweet Pink, Locomania, y EXPRESSIONS, utilizan afiches, trípticos y pancartas como formas de publicidad para darse a conocer dentro de mercado. La empresa "EXPRESSIONS" no cuenta con una página web, por lo que su imagen en Internet es nula y utiliza métodos publicitarios como pancartas y volantes, por lo que al implantarse la aplicación de realidad aumentada y comercio electrónico se llegaría a más público donde estos interactuarían con los productos desde su casa y la empresa expandiría su mercado.

Hoy en día con la ayuda del internet se observa tiendas online que utilizan esta tecnología para funcionar como mostradores virtuales. De esta manera, resulta sencillo mostrar virtualmente detalles para llegar a las personas, como osos de peluche, globos, tarjetas, etc.

Con el hecho de poner a disposición de posibles clientes esta tecnología en la web, ya hace que permanezcan más tiempo y que recuerden mejores productos del negocio, aunque sea de cara a futuras ventas. Ojo, todo es medir

y observar, ya que puede ser que realmente implique un buen número de ventas finalizadas el hecho de tener probadores virtuales. Además de poder añadir al carrito los productos del catálogo, le hace interesante a la aplicación de comercio electrónico con realidad aumentada.

La RA se ha venido utilizando hace tiempo principalmente en la publicidad y el marketing, con el auge del uso de los dispositivos móviles y el gran nivel de acceso a Internet, esta tecnología es aplicable a varios sectores de la economía como lo son el mercado editorial, en vestuario, en joyas, en el entretenimiento, la medicina y en la educación, en donde hay un gran potencial de aplicación para todas las áreas del conocimiento, pues facilitará el proceso de aprendizaje gracias al manejo multimedia de la información (Bocanegra & Vázquez, 2008).

La RA tendrá una aplicación práctica en sectores estratégicos en donde la ubicación física de las cosas y su contexto son preponderantes, como la medicina, en sistemas de monitorización, la seguridad y defensa, entrenamiento, recreación de escenarios, simulación, la arquitectura, proyección, diseño, maquetación, negocio inmobiliario, demostración, turismo, demostración de hoteles y destinos, recreaciones en museos y monumentos históricos, entretenimiento, juegos entre otras. Esta tecnología es útil en comercio electrónico porque sirve para indexar, organizar y demostrar información de productos y servicios. Es posible que sea ampliamente adoptada en sectores B2C como turismo online, destinos, hoteles, restaurantes, comercio minorista en general en catálogos virtuales de productos y también en sectores industriales en donde sea necesaria la demostración de procesos y en comercio exterior para visualizar productos de exportación e importación (Tapscott, et al., 1999).

Actualmente se está utilizando tecnología de Realidad Aumentada en el geoposicionamiento de comercios minoristas o tiendas físicas con aplicaciones móviles como Layar para demostración de pisos y oficinas a la venta, en anuncios publicitarios en prensa e, incluso, en carteles o vallas publicitarias. La RA se está comenzando a utilizar también en el sector editorial como parte de contenidos de revistas y periódicos y como complemento en libros de texto educativos (Balaguer, et al., 2001).

Hay muchos ejemplos interesantes del uso de Realidad Aumentada en comercio electrónico. A continuación, se presentan gráficos sobre la utilización en la demostración de productos de la empresa Expression de la aplicación desarrollada.

En la figura 1 se puede observar el marco impreso sobre el cual se proyectará un oso de peluche. Esto gracias a que una vez sea enfocado por la cámara, se interpreta y

se proyecta la imagen en 3d que se haya programado. En la figura 2 se observa la imagen proyectada en la pantalla del computador, que corresponde a la imagen real, más la imagen virtual de un oso de peluche.

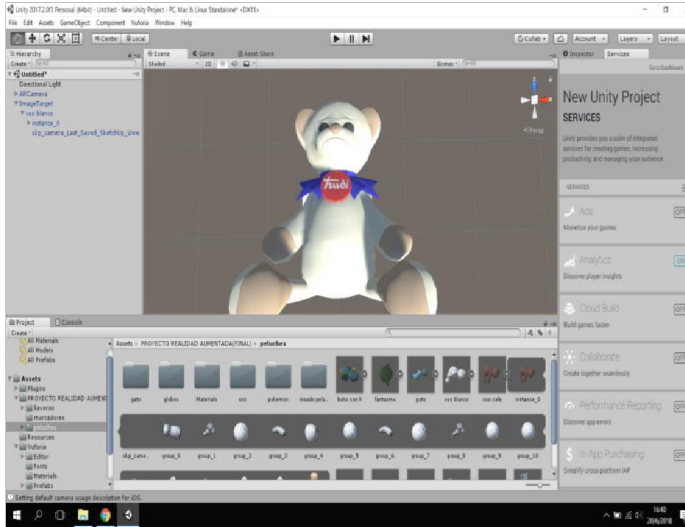


Figura 1. Marco Impreso.

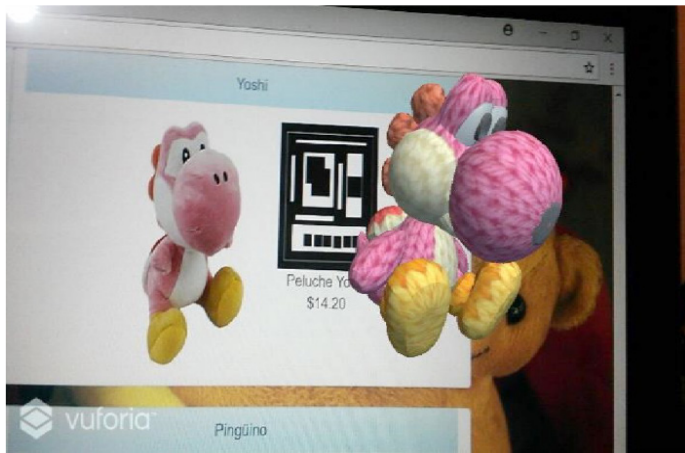


Figura 2. Oso de peluche sobre marco impreso.

Quienes tienen la suerte de contar con amigos, personas queridas, familiares, vecinos, estarán de acuerdo con que el desafío de sorprender a las personas que nos rodean en cada fecha importante se vuelve cada vez más complicado con el pasar de los años, y es que cuando las tarjetas, flores, osos, globos en el momento adecuado no lo podemos conseguir no debe ser motivo de preocupación porque al contar con la aplicación web de comercio electrónico y realidad aumentada podemos adquirir el

producto deseado con solo interactuar con la aplicación, a continuación se presenta la aplicación donde el detalle elegido para regalo se va agregando al carrito de compras (Figuras 3 y 4).

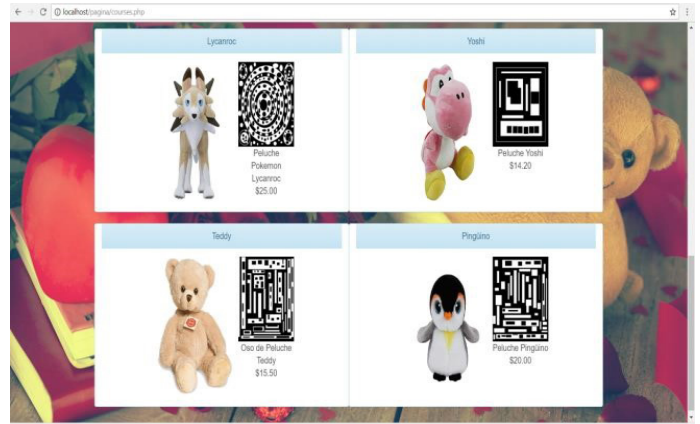


Figura 3. Detalle elegido se agrega al carrito.

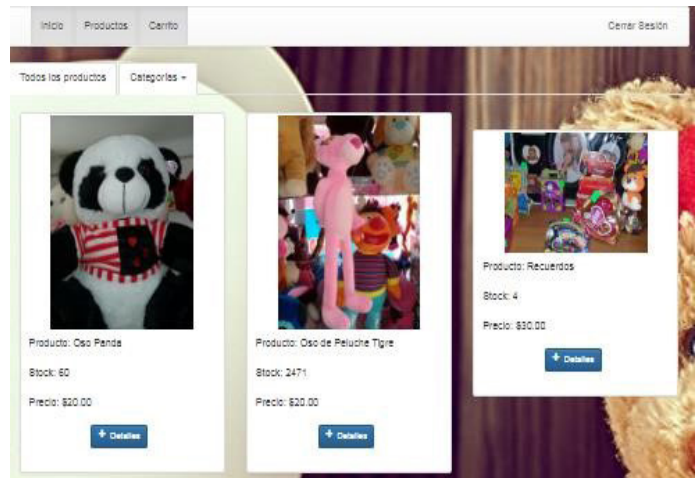


Figura 4. Visualización del catálogo de productos compras.

Si la distancia los separa no es excusa para regalar y sorprender a la persona querida. Gracias a estas aplicaciones se puede hacer llegar desde un ramo de flores hasta un detalle muy grande con un solo clic, y la facilidad de hacer compras online junto con la facilidad de poder tener una gran cantidad de opciones a buen precio acentúa aún más esta tendencia (Basogain, et al., 2007). Sin embargo, esta tendencia trae también consigo algunas amenazas como fraudes en línea, así que lo mejor es comenzar a analizar nuestros hábitos de compra online (Figuras 5 y 6).

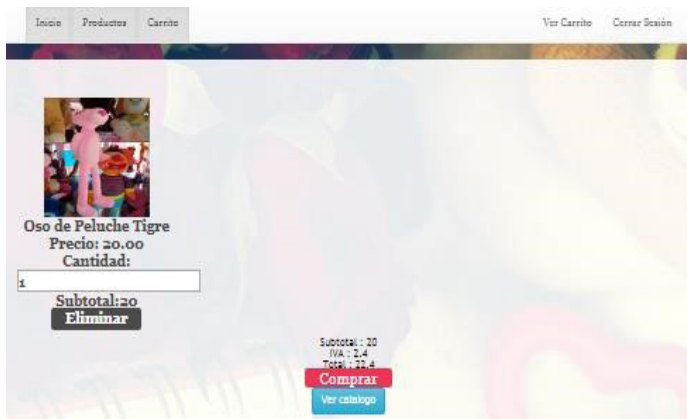


Figura 5. Carrito de compras del usuario.



Figura 6. Reporte de clientes frecuentes.

Parte importante de la aplicación es que se puede utilizar en un computador propio o dispositivo móvil para hacer la compra en internet lo que le da un nivel adecuado de protección al usar siempre tus dispositivos.

Usar tu propia conexión de Wi-Fi con una contraseña fuerte, cuando realmente no puedes utilizar tu conexión personal de Wi-Fi y debes utilizar una conexión Wi-Fi pública abierta, utiliza una conexión VPN para cifrar tus comunicaciones, así te aseguras de que la información de tu tarjeta y tus datos privados no corren el riesgo de robarse (Figuras 7 y 8).

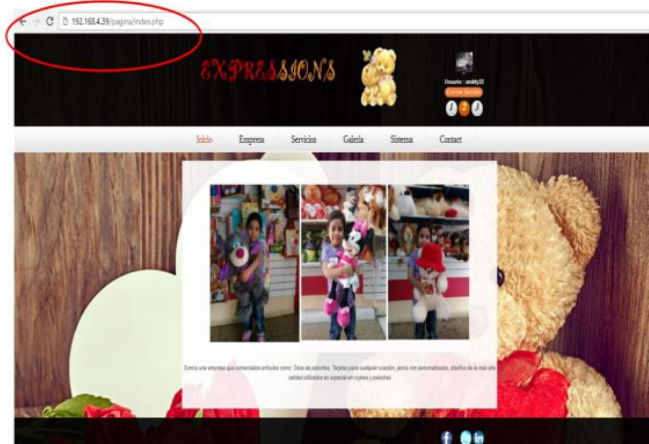


Figura 7. Visualización en una computadora diferente con la dirección IP.

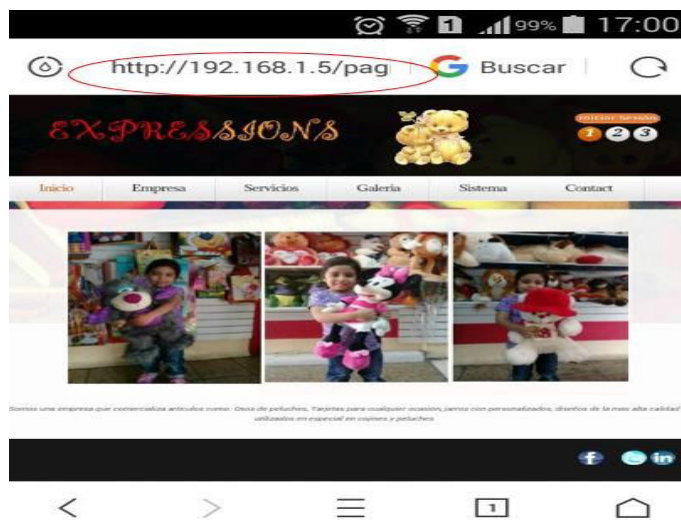


Figura 8. Visualización Móvil.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para realizar el proyecto se optó por una modalidad de investigación cualitativa (Monje Álvarez, 2011), de naturaleza exploratoria en la empresa Expressions de la ciudad de Ibarra. Los resultados permitieron constatar que no existen sistemas de Realidad Aumentada y comercio electrónico en los negocios de la ciudad. Esto significa que se debe apuntar a una nueva forma vender sus productos.

La investigación cualitativa mediante la observación (Rekalde, et al., 2014) permitió recabar información sobre el porqué el negocio de detalles Expressions de la Ciudad de Ibarra no se abre nuevos mercados para obtener clientes nacionales e internacionales.

La investigación cuantitativa permitió conocer la población para determinar una muestra y poder realizar la encuesta la misma que ayudó a saber si la implementación de este sistema iría en beneficio del dueño de la empresa claro esta y también de los ciudadanos de la Ciudad de Ibarra porque desde la comodidad de su casa, lugar de trabajo entre otras puede escoger y comparar el detalle.

Gracias al método histórico conseguimos información sobre el software de realidad aumentada y comercio electrónico cómo ha ido evolucionando con el tiempo y como ayuda a mejorar las ventas nacional e internacional mejorando la economía y comodidad de los habitantes de la ciudad.

El método inductivo permitió dar a conocer que la Ciudad de Ibarra no cuenta con sistemas informáticos que puedan promocionar productos en la web con vistas como si se trataran del producto real, por lo tanto, se llegó a establecer que es importante la realización de este proyecto.

El método deductivo permitió alimentar el desarrollo de este sistema de realidad aumentada y comercio electrónico con el objetivo de que haya más negocios de que emprendan de esta manera y no se vean obligados a cerrar sus puertas en razón que con este tipo de aplicaciones se ahorra publicidad (Urbano Mateos, 2017) a través de folletos, volantes, trípticos, medios de prensa como radio, televisión y lo pueden hacer a través de este tipo de aplicaciones.

Es importante indicar que para el desarrollo de la aplicación de realidad aumentada y comercio electrónico se realizó con la metodología de desarrollo de software (Sommerville, 2005) la misma que se detalla continuación:

Fase 1. Fase Exploratoria. - Se realizó una revisión bibliográfica, en donde se consultó, se hizo la selección y se obtuvo de forma selectiva la bibliografía y materiales útiles sobre diversas herramientas que ayudan a la realidad aumentada y al desarrollo de comercio electrónico, así como también diferentes (Penadés & Letelier, 2016) autores que enseñan a publicitar sus negocios mediante las aplicaciones web y móviles.

Fase 2. Fase de descripción y explicación Se revisaron los diferentes modelos y metodologías utilizadas en el desarrollo de software, se identificaron y clasificaron cronológicamente algunas que servirían como base para

realizar las encuestas y ser tenidas en cuenta por su importancia en el desarrollo del proyecto.

Fase 3. Fase de Encuestas Se identificó el sector objetivo de la empresa de la ciudad de Ibarra, así como la población objetivo para aplicar las encuestas orientadas a conocer las dificultades que se presentan al emprender un proyecto de compra y venta por internet. Se prepararon los formatos para la aplicación de las encuestas teniendo en cuenta los elementos propuestos en el problema de investigación y lo arrojado por el análisis de la Fase 2. Se aplicaron las encuestas a la población objetivo, se realizó el análisis de los datos y se tuvieron en cuenta la metodología de desarrollo de software. Según los modelos y metodologías más utilizadas en las empresas encuestadas, se realizó el análisis de dichos métodos.

Fase 4. Fase de construcción de la propuesta Con base en la comparación y análisis de resultados de las Fases 2 y 3, se están construyendo los lineamientos, pautas o criterios para el desarrollo de la aplicación web de realidad aumentada y comercio electrónico que se ajuste a micros, pequeñas, medianas empresas.

Fase 5. Fase de documentación Se elabora el documento general con la descripción del trabajo, la especificación de la metodología propuesta y el aporte que desde la línea de Desarrollo de Software.

Herramientas utilizadas

Vuforia

Vuforia es un SDK sus siglas en inglés significan Kit de desarrollo de software, es utilizado en realidad aumentada, para dispositivos móviles con el objetivo de crear aplicaciones de realidad aumentada. Este software hace uso de la tecnología Computer Vision en el que reconoce y rastrea imágenes planas y objetos 3D simples, como cuadros, en tiempo real. Esta capacidad de registro de imágenes permite a los desarrolladores ubicar y orientar objetos virtuales, como modelos 3D (Von Koenigsmarck, 2008) y otros medios, en relación con imágenes del mundo real cuando se visualizan a través de la cámara de un dispositivo móvil. El objeto virtual luego rastrea la posición y orientación de la imagen en tiempo real para que la perspectiva del espectador en el objeto que corresponde con su perspectiva en el objetivo de imagen, por lo que parece que el objeto virtual es una parte de la escena del mundo real.

Unity

Unity es un motor de videojuego multiplataforma creado por Unity Technologies.

Unity está disponible como plataforma de desarrollo para Microsoft Windows, OS X, Linux. La plataforma de desarrollo tiene soporte de compilación con diferentes tipos de plataformas. A partir de su versión 5.4.0 ya no soporta el desarrollo de contenido para navegador a través de su plugin web, en su lugar se utiliza WebGL. Unity tiene dos versiones: Unity Professional (pro) y Unity Personal (Camacho Castillo, et al., 2017).

El Unity Editor permite a usted crear juegos 2D y 3D, apps y experiencias. Unity ayuda a aprender cómo utilizar el Editor y sus servicios asociados. Con Unity se adquiere una sólida base de conocimiento sobre este motor, aprendiendo las técnicas, conceptos, elementos y herramientas esenciales para el desarrollo de cualquier tipo de interacción en el que una o más personas interactúan, por medio de un controlador. Se puede entender el porqué de cada opción, funcionalidad y herramienta. Para ello, hay explicaciones detalladas, elaboradas por formadores especializados en Unity y en desarrollo de programas interactivos. Existe consejos y trucos de experto, así como con contenidos descargables gratuitos, con los que se puede acelerar al máximo el uso para el desarrollo de aplicaciones con realidad aumentada.

En relación

Vuforia permite a los desarrolladores de Unity crear experiencias AR atractivas y llegar al mayor público posible. Despliega tu proyecto de AR en una amplia gama de dispositivos portátiles y que se llevan en la cabeza para iOS, Android y UWP (Peredo Valderrama, et al., 2014) y desbloquea categorías nuevas de apps que superponen el contenido digital a los objetos 3d físicos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Resultados parciales encontrados en el desarrollo al terminar la Fase exploratoria, se identificaron plenamente las teorías y fundamentos que direccionan y apoyan este sistema de realidad aumentada y comercio electrónico. Entre los fundamentos sobresalientes que se tuvieron en cuenta está la mirada de **“comercio electrónico y realidad aumentada: una gran alianza”** (Fúquene Ardila & Aroca, 2014), la posición de Rubio & Díaz (2018), plasman en su libro “Comercio electrónico en 10 pasos: Cómo vender por internet sin conocimientos técnicos y sin necesidad de tener inventario físico” un enfoque práctico, así como la de Rodríguez Inma (2010), en su libro Marketing. com y comercio electrónico en la sociedad de la información (Marketing Sectorial), y otros autores que han permitido sentar bases para culminar con el desarrollar del software de realidad aumentada con comercio electrónico.

La Calidad de un software debe estar presente desde la concepción de la idea hasta más allá de su culminación de la aplicación de realidad aumentada con comercio electrónico. En la capa Herramientas, se usó herramientas como Unity, Vuforia, para el desarrollo de la realidad aumentada, para la programación de la aplicación web PHP y gestor de bases de datos como mysql, que permitieron cumplir con el objetivo tener una aplicación web con realidad aumentada y comercio electrónico en la empresa expresions.

En la capa de procesos, se consiguió que las actividades sean estables, estén controladas y organizadas, todo esto se obtuvo a través de las pruebas realizadas y la elaboración de documentos, datos, reportes, modelos, entre otros.

La aplicación web de comercio electrónico enfocada en la venta de detalles, permite a los usuarios el uso de la realidad aumentada para que puedan tener una idea de cómo quedaría el detalle que desean adquirir en el lugar físico donde deseen incorporarlo, o, dicho de otra manera, el usuario puede conocer cómo quedaría el detalle que desea antes de establecer su adquisición.

El fin de esta aplicación de realidad aumentada se basa en ayudar al comprador y evitar cometa algún error de dimensión, diseño o cualquier otra circunstancia negativa que se pudiera dar tras la compra del detalle.

El usuario deberá con su móvil rastrearlo el código QR perteneciente al detalle, el resultado será la visión inmediata de manera virtual a través del dispositivo móvil desde cualquier ángulo que desee y a alta calidad, además de realizar capturas para futuras consultas o compartir el resultado con familiares y amigos para obtener su feedback, entre otros aspectos.

CONCLUSIONES

La mayoría de las microempresas de la ciudad de Ibarra invierten en publicidad desde \$100 a \$2.000 y no están interesadas en invertir más, por lo que la mayoría de la población encuestada ve la realidad aumentada como un buen método para que sus avisos publicitarios o productos en sí contengan dicha tecnología generando más ventas y abrirse mercados.

El uso de este tipo de tecnologías permite romper barreras de idiomas y condiciones que en muchas ocasiones en la práctica requerían semanas o hasta meses; por lo que se convierte esta aplicación en una herramienta importante de propagación de publicidad local, nacional e internacional, las imágenes tienen más impacto de esta manera se pretende lograr una comunicación eficiente.

Expressions necesita concientizarse de las ventajas, beneficios y alcances de la realidad aumentada para incrementar su presupuesto de inversión e intereses en dicha tecnología, es importante concluir que los recursos tecnológicos con los que cuentan las empresas de la región satisfacen las necesidades para la implementación de la realidad aumentada a través de aplicaciones informáticas.

Se concluye que la distancia no es excusa para regalar y sorprender a la persona querida, gracias a estas aplicaciones se puede hacer llegar desde un ramo de flores hasta un detalle muy grande con un solo clic, y la facilidad de hacer compras online junto con la facilidad de poder tener una gran cantidad de opciones a buen precio acentúa aún más el comercio electrónico.

Se concluye además que la integración de elementos hardware y software en este caso el móvil y la aplicación potencia la interactividad con el usuario final concretando fácilmente su interés o su decisión por la compra del producto de Expressions.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón-Chávez, C. R., & Granda-García, M. I. (2018). El marketing y la fidelización empresarial como apuesta estratégica para pymes en Ecuador. *Dominio de las Ciencias*, 4(1), 131-140.
- Balaguer, A., Lorés, J., Junyent, E., & Ferré, G. (2001). Scenario based design of augmented reality systems applied to cultural heritage. (Ponencia). *Proceedings of the PH-CHI*. Seattle, USA.
- Basogain, X., Olabe, M., Espinosa, K., Rouèche, C., & Olabe, J. C. (2007). Realidad Aumentada en la Educación: una tecnología emergente. *Online Educa Madrid*, 7, 24-29.
- Bocanegra Gastelum, C., & Vázquez Ruiz, M. Á. (2008). Comercio electrónico en una localidad del norte de México. *Tecsis-tecatl*, (4).
- Camacho Castillo, J. D., Oropeza Oropeza, E., & Lozoya Rodríguez, O. I. (2017). Internet de las cosas y Realidad Aumentada: Una fusión del mundo con la tecnología-Internet of Things and Augmented Reality: A fusion of the world with technology. *ReCIBE, Revista electrónica de Computación, Informática, Biomédica y Electrónica*, 6(1), 139-150.
- Fúquene Ardila, H. J., & Aroca, L. (2014). Comercio electrónico y realidad aumentada: una gran alianza. *Revista vínculos*, 11(1), 172-179.
- Monje Álvarez, C. A. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica. Universidad Surcolombiana.
- Penadés, M. C., & Letelier, P. (2006). Metodologías ágiles para el desarrollo de software. *Técnica administrativa*, 5(26).
- Peredo Valderrama, I., Peredo Valderrama, R., & Anaya Rivera, K. (2014). Interacción de modelos 3d con realidad aumentada. *Sistemas, Cibernética E Informática*, 11(2), 60-66.
- Reinoso, R. (2013). Introducción a la realidad aumentada. Simo Network.
- Rekalde, I., Vizcarra, M. T., & Macazaga, A. M. (2014). La observación como estrategia de investigación para construir contextos de aprendizaje y fomentar procesos participativos. *Educación XX1*, 17(1), 201-220.
- Rodríguez Inma. (2010). Marketing. com y comercio electrónico en la sociedad de la información (Marketing Sectorial). Pirámide.
- Rubio, J. M., & Díaz, J. A. (2018). Comercio electrónico en 10 pasos: Cómo vender por internet sin conocimientos técnicos y sin necesidad de tener inventario físico. España: Talleres literarios online.
- Sommerville, I. (2005). Ingeniería del software. Pearson educación.
- Tapscott, D., Lowy, A. C., & Ticoll, D. (1999). La era de los negocios electrónicos: Cómo generar utilidades en la economía digital. McGraw-Hill.
- Von Koenigsmarck, A. (2008). Creación y modelado de personajes 3D. Anaya Multimedia.

08

LECTURA DE UN DIAGRAMA DE PUNTOS POR ESTUDIANTES CHILENOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA

READING A DOT PLOT BY CHILEAN PRIMARY EDUCATION STUDENTS

Danilo Díaz-Levicoy¹

E-mail: dddiaz01@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8371-7899>

Carmen Batanero²

E-mail: batanero@ugr.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4189-7139>

Pedro Arteaga²

E-mail: parteaga@ugr.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8347-7669>

Nuria Begué³

E-mail: nbegue@unizar.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1369-8711>

¹ Universidad Católica del Maule. Chile

² Universidad de Granada. España.

³ Universidad de Zaragoza. España.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Díaz-Levicoy, D., Batanero, C., Arteaga, P., & Begué, N. (2021). Lectura de un diagrama de puntos por estudiantes chilenos de Educación Primaria. *Revista Conrado*, 17(78), 61-67.

RESUMEN

El objetivo del trabajo fue describir el logro y nivel de lectura que alcanzan los estudiantes chilenos de 6° y 7° curso de Educación Primaria al trabajar con un diagrama de puntos. Para lograrlo se analiza si están de acuerdo con una afirmación basada en uno de estos diagramas y la justificación aportada, por un grupo de 745 estudiantes chilenos. Los resultados muestran que la mayoría de los estudiantes identifican correctamente la verdad de la afirmación (59,5%), mientras que sus argumentos para justificarlo se encuadran en un nivel 0 de lectura (47,1%), ya que no abordan la actividad, no son capaces de realizar una lectura literal del gráfico o no utilizan los datos para responder la pregunta. En ambas partes de la tarea, los estudiantes de 6° curso presentan niveles de logro superiores a los de 7°, debido en estos últimos a efecto del olvido. Los resultados muestran que esta actividad presenta dificultades para los estudiantes, por lo que es necesario reforzar su trabajo en el aula.

Palabras clave:

Diagrama de puntos, lectura, educación primaria.

ABSTRACT

The aim of this work was to describe the achievement and reading level achieved by 6th and 7th grade of Chilean Primary Education students when working with a dot plot. To achieve this goal, we analyze if they agree with an affirmation based on a dot plot and the justification of the response, by a group of 745 Chilean students. The results show that the majority of students correctly identify the truth of the statement (59.5%), while their arguments fall within a level 0 (47.1%), since they do not address the activity, are unable to make a literal reading of the graph or do not use the data in their justification. In both parts of the task, the 6th grade students have higher achievement than the 7th grade students. The results show this activity presents difficulties for students, so it is necessary to reinforce their work in the classroom.

Keywords:

Dot plot, reading, primary education.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la estadística se ha convertido en un área de conocimiento de gran reconocimiento y relevancia, debido a su vinculación con otras materias (sociales, científicas o humanísticas) (Engel, 2019). Debido a la abundancia de datos estadísticos en los medios de comunicación, se requiere un conocimiento estadístico mínimo en diferentes situaciones de la vida cotidiana para poder informarse sobre temas variados, y poder opinar críticamente sobre ellos. En este sentido, surge la idea de la cultura estadística, Gal (2002), que resalta el entender esta disciplina como parte de la herencia cultural que debe recibir todo ciudadano, y resulta de la unión de dos capacidades:

Gal (2002), plantea a) Interpretar y evaluar críticamente la información estadística, los argumentos apoyados en datos o los fenómenos estocásticos que las personas pueden encontrar en diversos contextos, y b) discutir o comunicar sus opiniones respecto a tales informaciones estadísticas cuando sea relevante.

En particular, uno de estos elementos son los gráficos estadísticos, usados ampliamente en medios de comunicación, Cavalcanti, et al. (2010), y fundamentales para el análisis estadístico de datos (Arteaga, et al., 2016). Dada su relevancia social, y de la estadística en general, este contenido se ha incorporado a la enseñanza desde los primeros cursos de formación obligatoria. Es así, como en Chile, las directrices curriculares establecidas por el Ministerio de Educación (2012), dentro del eje de matemáticas *Datos y probabilidades*, presentan la enseñanza de los siguientes gráficos estadísticos: pictograma (1° a 4°), gráfico de barras simples, con escala o barras dobles (2° a 6°), puntos (3° y 6°), línea (5°), tallo y hojas (5° y 6°), y sectores (6°).

El diagrama de puntos, en el que centramos esta investigación, se trabaja en forma discontinua, en 3° y 6° curso, según se menciona en los objetivos de aprendizaje de las directrices curriculares (Chile. Ministerio de Educación, 2012):

- Tercer curso: “representar datos usando diagramas de puntos”.
- Sexto curso: “comparar distribuciones de dos grupos, provenientes de muestras aleatorias, usando diagramas de puntos y de tallo y hojas”.

Además, en un análisis previo de los libros de texto chilenos de Educación Primaria, se ha comprobado que se trabaja este tipo de gráfico especialmente en los cursos recientemente mencionados (Díaz-Levicoy, et al., 2016).

El presente trabajo se apoya, por un lado, en algunas teorías sobre la comprensión y niveles de lectura de los gráficos estadísticos y, por otro lado, en los antecedentes de nuestra investigación.

En primer lugar, en la búsqueda de comprender la forma de leer un gráfico estadístico, se han planteado diferentes taxonomías que describen la mayor o menor competencia para interpretar el contenido de un gráfico. En ellas, utilizaremos los niveles de lectura de (Curcio, 1989; Shaughnessy, et al., 1996; Friel, et al., 2001), donde la complejidad depende de los objetivos matemáticos y estadísticos que se demandan para dar respuesta a la tarea:

- N1. Leer los datos. Cuando únicamente se requiere realizar una lectura literal del gráfico estadístico. Requiere la comprensión de aspectos aislados de la representación, por ejemplo, identificar la variable representada en el eje Y, o la frecuencia que corresponde a un valor dado en un diagrama de líneas.
- N2. Leer dentro de los datos. Conlleva, además de la lectura literal del gráfico estadístico, realizar comparaciones entre los datos u obtener un valor mediante cálculos aritméticos sencillos con ellos. Por ejemplo, cuando se pide calcular la media aritmética de una distribución de datos representada en un gráfico estadístico.
- N3. Leer más allá de los datos. Cuando se deben predecir datos que no están representados en el gráfico estadístico, es decir, es necesario realizar una interpolación o extrapolación con la información. Por ejemplo, predecir la cantidad de agua que caerá en una ciudad de acuerdo con las precipitaciones de los 10 últimos años.
- Nivel 4. Leer detrás de los datos. Corresponde a la valoración crítica del gráfico, de la forma en que se ha construido o bien de las afirmaciones que se hacen respecto a su contenido (conclusiones). Por ejemplo, cuando se discute la veracidad o falsedad de una afirmación sobre lo representado en el gráfico estadístico.

En segundo lugar, nos apoyamos en las investigaciones sobre la lectura de gráficos estadísticos, que se han centrado en los gráficos estadísticos con mayor presencia en los medios de comunicación y libros de texto. Las más relacionadas con nuestro trabajo se resumen a continuación.

Curcio (1981), analiza la relación de diferentes variables sobre la comprensión de gráficos estadísticos (barras, líneas, sectores y pictogramas) por 204 estudiantes americanos de 4°, y 185 de 7° curso, con un cuestionario de opción múltiple, donde, para cada tipo de gráfico propone 6 preguntas. Los resultados muestran un efecto

estadísticamente significativo de la edad y el conocimiento matemático previo (medido por la calificación media los cursos anteriores) sobre dicha comprensión.

Canché (2009), evalúa, con un cuestionario de opción múltiple, la comprensión de gráficos estadísticos (dos pictogramas, dos gráficos circulares, dos gráficos lineales, uno de barras) en una muestra de 206 estudiantes mexicanos de 6° de Educación Primaria. Los resultados muestran que el 69,1% de los estudiantes, responden correctamente a las actividades de N1 (*leer los datos*), el 50,6% las de N2 (*leer dentro de los datos*) y el 47,5% las de N3 (*leer más allá de los datos*). Por ejemplo, en el gráfico de líneas, el 41% logran el N1, 43% el N2, y 26,7% el N3.

Fernández, & Morais (2011) evalúan la lectura de gráficos por 108 estudiantes de 9° grado de Portugal mediante una actividad por representación (gráfico de barras, sectores y líneas). Los resultados muestran que el 68% de los estudiantes responden correctamente las actividades de N1, el 33% a las actividades de N3, y 24% a las de N2. Las actividades sobre el diagrama de barras, el 90% alcanzan un N1, y el 23% un N2; el 96% logran un N1, el 31% un N2, y el 23% un N3 en el gráfico circular; el 19% logra un N1, el 14% un N2, y el 43% un N3 en el gráfico de líneas.

Fernández, Santos, & Pereira (2017), describen los resultados de una secuencia de enseñanza centrada en el trabajo con tablas y gráficos estadísticos con 35 estudiantes de 5° curso de Educación Primaria en Brasil. Comparan los resultados de un pre-test y un post-test, donde la lectura literal de un pictograma avanza de 63,3% al 100% de respuestas correctas; la lectura literal de un gráfico de barras de 86,6% a un 100%; y, finalmente, la comparación de valores de un gráfico de barras pasa de 77,1% al 97,2%, y la diferencia de frecuencias de 40% a 82,8%.

García-García, et. al. (2019), analizan la comprensión de un diagrama de sectores y uno de barras dobles por 78 estudiantes de 1° de Educación Secundaria (11-12 años) en México, antes y después de una intervención de aula. Los resultados evidencian un avance en los niveles de comprensión luego de la instrucción, pues la mayoría se encontraba en el N2 en el pre-test y alcanzar niveles superiores en el post-test.

De acuerdo con las consideraciones anteriores, y dado que no hemos encontrado antecedentes sobre la lectura del gráfico de puntos, además de los escasos estudios en el contexto chileno, nos planteamos el objetivo de *evaluar la capacidad de leer un diagrama de puntos por estudiantes chilenos de 6° y 7° de Educación Primaria*. De esta forma ampliamos los resultados obtenidos al trabajar

con otros gráficos estadísticos (Batanero, et al., 2018; Díaz-Levicoy, et al., 2019a; Díaz-Levicoy, et al., 2019b).

DESARROLLO

Este trabajo sigue una metodología de tipo cualitativa y de nivel descriptivo, basada en el análisis de contenido (Neuendorf, 2016) de las respuestas escritas entregadas de los estudiantes a la tarea planteada.

La muestra de estudiantes que han participado en esta investigación estuvo formada por 745 estudiantes de Educación Primaria en Chile, 380 de 6° curso (11-12 años) y 365 de 7° curso (12-13 años), pertenecientes a 13 centros educativos de siete ciudades diferentes. Estos estudiantes tenían una edad media de 12, 13 años, siendo el 50,9% mujeres y el 49,1% hombres en el momento de aplicar el instrumento. Para dicha aplicación, se tuvo que negociar el acceso a las aulas con los encargados de los centros (directores) y los profesores que estarían en las salas de clases. Uno de los autores asistió personalmente a la cumplimentación del cuestionario, para la cual se dispuso de tiempo suficiente dentro de la clase de matemáticas. Para facilitar el análisis y la presentación de ejemplos en el artículo, asignamos a cada estudiante un código (Ex), donde x corresponde a un número del 1 al 745 de acuerdo al orden en que se han analizado las respuestas.

La tarea planteada se adaptó de un libro de texto de 6° curso de Educación Primaria (Figura 1) (Ávila, et al., 2013) y pretende evaluar la competencia de lectura crítica, en un gráfico de puntos, es decir, un nivel de lectura 4 (leer detrás de los datos) en la taxonomía de Curcio (1989); Shaughnessy, et al. (1996); Friel, et al., (2001).

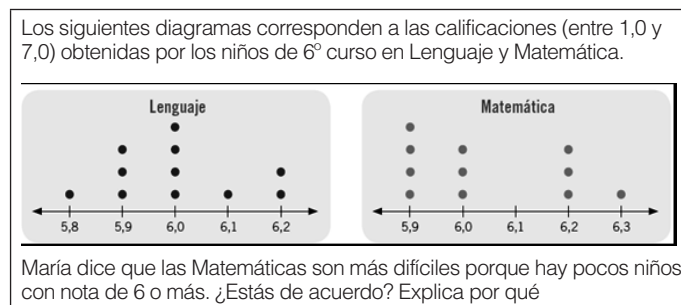


Figura 1. Ítem usado para evaluar la lectura de un gráfico de puntos.

En esta tarea se pide a los estudiantes en primer lugar indicar si están de acuerdo con la afirmación de María y se espera que digan que no están de acuerdo. A continuación, se les pide justificar la respuesta. Para ello los estudiantes han de leer la frecuencia con que cada valor de las puntuaciones aparece en cada uno de los dos

gráficos, lo que requiere un nivel de lectura N1; a continuación, deben calcular la frecuencia que corresponde al valor 6 o mayor, que es 7 en los dos casos (Nivel de lectura N2). Al comparar con la afirmación de María, se ve que esta es falsa, pues, además, hay un niño con 5,8 en lengua y ninguno en matemáticas, donde hay un alumno más con 5,9 que en lengua. A continuación, analizamos los resultados.

En primer lugar, se consideran los resultados respecto a la veracidad o falsedad de la afirmación realizada por María, respecto a que la matemática es más difícil que el lenguaje, teniendo en cuenta la frecuencia de calificaciones iguales o superiores a 6,0 que muestran los diagramas de puntos. Se espera que los estudiantes muestren su desacuerdo con dicha información por las razones señaladas o bien porque la media es más alta en matemáticas.

En la Tabla 1 resumimos los porcentajes de estudiantes que muestran su acuerdo o desacuerdo con la afirmación realizada por María. En general, los estudiantes no están de acuerdo con esta afirmación (59,5%), es decir, según la información representada en los gráficos, la matemática no sería **más difícil que** el lenguaje. Los resultados por curso son similares, con una leve ventaja de los estudiantes de 6° (59,7%) sobre los de 7° (59,2%).

Tabla 1. Porcentaje de estudiantes según valoración de la afirmación de María.

Afirmación	6° curso (n=380)	7° curso (n=365)	Total (n=745)
Verdadero (Incorrecto)	20,8	17,3	19,1
Falso (Correcto)	59,7	59,2	59,5
No responde	19,5	23,6	21,5

Le siguen los estudiantes que no indican si estaban o no de acuerdo con la afirmación realizada por María, que alcanzan un 21,5%; al comparar por curso, vemos que los de 7° son los que presentan mayor porcentaje de respuestas sin indicar si están o no de acuerdo con María (23,6%), frente a los de 6° (19,5%). Estos estudiantes no han sabido leer los datos o bien no saben cómo usarlos para responder. En tercer lugar (19,1%), están las respuestas de los estudiantes que mencionan estar de acuerdo con María, donde el 20,8% corresponde a los de 6° y el 17,3% a los de 7° curso. Estos estudiantes han realizado una lectura incorrecta de los gráficos pues llegan a una conclusión equivocada.

Seguidamente, se analizan los argumentos entregados por los estudiantes para justificar su respuesta, como

una forma de aproximarnos al nivel de lectura que alcanza. Para dicho análisis utilizamos los niveles de lectura de Curcio (1989); Shaughnessy, et al. (1996); Friel, et al. (2001), según los siguientes criterios:

- N0. No leer. Cuando el estudiante no responde a la tarea planteada o su lectura es incorrecta, es decir, no es ni capaz de realizar una lectura literal de la información. También se consideran en este nivel las respuestas basadas en apreciaciones personales sobre las matemáticas y su estudio (facilidad o dificultad), es decir, estudiantes que no tienen en cuenta los datos. Por ejemplo, la respuesta de E4, se basa en una percepción personal sobre el esfuerzo en el aprendizaje de las matemáticas; además, no es capaz de leer correctamente los datos representados (decimales).

Yo no estoy de acuerdo con María porque como niñas y niños sabemos y nos debemos esforzar para los estudios y hacer todo lo posible o todo el empeño para que les de 60, 61, 62, 63, etc. (E4).

- N1. Leer los datos. Cuando el estudiante proporciona una respuesta basada en una lectura literal de alguno de los datos en los diagramas de punto, lo que implica leer bien algún elemento. Por ejemplo, E303 realiza una lectura de un elemento con frecuencia cero (lectura inversa):

Sí, porque nadie sacó un 6,1 (E303).

- N2. Leer dentro de los datos. Cuando el estudiante, además de realizar una lectura literal de algún dato o información, realiza cálculos aritméticos sencillos o comparaciones con ellos. Pero, sus conclusiones no consideran todos los datos de las distribuciones o sus argumentos son imprecisos. Por ejemplo, E692 solo compara la cantidad de estudiantes con puntuación superior a seis en ambos diagramas y olvida el valor 5,8.

No, no estoy de acuerdo con María porque hay más alumnos con 6 (6,0, 6,2, 6,3) que con 5,9 (E692).

- N3. Leer más allá de los datos. Cuando el estudiante realiza predicciones o inferencias sobre valores que no están representados en los diagramas. En esta tarea, no se aplica este nivel.
- N4. Leer detrás de los datos. Cuando el estudiante realiza una valoración crítica de diferentes aspectos relacionadas con los diagramas de puntos: de la información mostrada, de la forma de organizarla o de las conclusiones obtenidas. En este caso, además de leer los datos y realizar comparaciones o cálculos, se debe indicar si comparte (o no) lo que dice María, y argumentar su opinión usando todos los datos mostrados en los diagramas. También, se aceptan aquellos argumentos que presenten leves imprecisiones. Por ejemplo, E42, además de identificar las calificaciones

máxima y mínima de matemáticas y lenguaje, hace una comparación de la frecuencia de puntuaciones iguales o superior a 6.

No estoy de acuerdo ya que la misma cantidad de notas 6,0 y sobre 6: aparte la peor nota de matemáticas es 5,9 mientras que en lenguaje la peor es 5,8; también matemática tiene **más notas sobre 6 que lenguaje y por otra parte la mejor nota es 6,3 y la de lenguaje es un 6,2 (E42).**

La distribución porcentual de los niveles de lectura alcanzada por las respuestas de los estudiantes se muestra en la Tabla 2, de la cual vemos que el nivel de lectura más frecuente es N0 (no leer) (47,1%), es decir, las respuestas en blanco o que no son capaces de leer ni literalmente la información o bien que no han utilizado los datos, sino sus creencias personales para dar la respuesta.

Le sigue, con una pequeña diferencia, en segundo lugar, el N2 (*leer dentro de los datos*) (46,7%), donde los estudiantes comparan o aplican procesos matemáticos sencillos con los datos representados en el gráfico, pero o bien no llegan a justificar correctamente la respuesta o no tienen en cuenta todos los datos de la distribución. Son escasas las respuestas de los estudiantes que alcanzan el N4 (leer detrás de los datos) (1,2%), máximo exigido, y el N1 (*leer los datos*) (5%). Al comparar los resultados por

curso, vemos que los de 7° obtienen peores resultados que los de 6°, porque casi la mitad de sus respuestas son categorizadas como de N0 (*no leer*) (49,3%). Respecto del N4, los resultados son mínimos en ambos cursos (1,1% en 6° y 1,4% en 7°).

Tabla 2. Porcentaje de estudiantes según nivel de lectura alcanzado en la tarea.

Nivel de lectura	6° curso (n=380)	7° curso (n=365)	Total (n=745)
0	45	49,3	47,1
1	6,6	3,3	5
2	47,4	46	46,7
4	1,1	1,4	1,2

Finalmente, en tercer lugar, realizamos una valoración global del conocimiento mostrado por el estudiante en la actividad, dando a cada uno una puntuación, de acuerdo con los siguientes criterios (Figura 2):

- Hasta 2 puntos (0: no selecciona; 1: incorrecto; y 2: correcto), al indicar que están o no de acuerdo con la afirmación realizada por María.
- Hasta 4 puntos por el nivel de lectura (de 0 a 4 puntos, sin considerar el 3 que no se pide en la actividad) que alcanza la justificación realizada por el estudiante para avalar su postura.

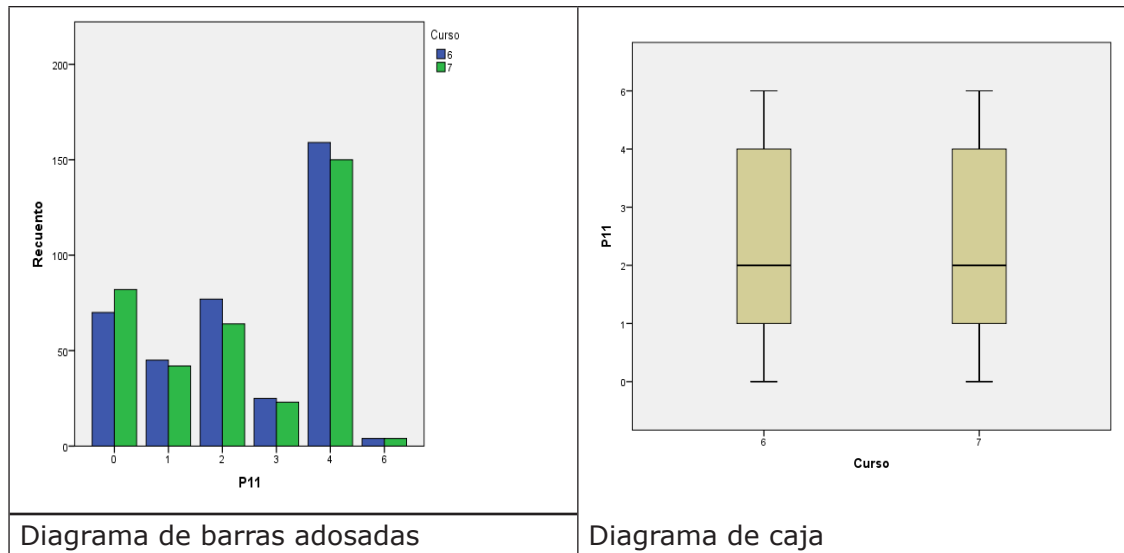


Figura 2. Distribución de la puntuación total de la actividad.

De acuerdo con este criterio, un estudiante puede obtener una puntuación máxima de 6. Con dicha información se han construido los gráficos de la Figura 2, donde el diagrama de barras adosadas nos permite observar que la puntuación de mayor frecuencia es 4 puntos, sobre la mediana teórica (que serían 3 puntos), seguido de los 0 y 2 puntos. Además, de la comparación de los diagramas de cajas vemos que la mediana es igual en ambos cursos (2 puntos), bajo el valor teórico, y que los cuartiles uno y tres coinciden (1 y 4, respectivamente).

Respecto al nivel de lectura, observamos que un 52,1% de las respuestas de los estudiantes de encuadran en un N0 y N1 de lectura, mientras que tan solo un 1,2% está en el nivel más alto exigido (N4). Si comparamos los resultados por cursos, estos suelen ser similares.

Al comparar estos resultados con los trabajos descritos en los antecedentes, pese a abordar gráficos diferentes, vemos que estos resultados son deficientes. En particular el 50,6% de los niños de 6° curso de la investigación de Canché (2008), alcanzan el nivel N2 y el 77,1% de niños de 5° en el pretest de la investigación de Fernandes, et al. (2017), en Brasil, así como la mayoría de estudiantes de 1° de Educación Secundaria (equivalente a 7° en nuestro estudio) en el trabajo de García-García, et al. (2019).

En Díaz-Levicoy, et al. (2019a), fue también muy baja la proporción de niños que alcanza la lectura crítica de datos (N4), aunque algo mayor (6,6% en el pictograma, 11,6% en el gráfico de líneas, 7,9% en el gráfico de sectores en 6° curso, y algo mayor en todos los gráficos en 7° curso: 6,3% en el pictograma, 15,9% en el gráfico de líneas, 11,2% en el gráfico de sectores) y muy numerosos los que quedan en N0, especialmente en el gráfico de sectores y líneas (29,2% en 6° y 31,8% en 7° en el gráfico de líneas; 17,6% en 6° y 21,4% en 7° en el gráfico de sectores).

CONCLUSIONES

Los resultados de nuestro trabajo evidencian las dificultades que tienen los estudiantes chilenos de 6° y 7° de Educación Primaria para realizar la valoración crítica de una afirmación basada en la información presente en un diagrama de puntos. Esto se refleja en que en torno a un 40% de los estudiantes no responden a la actividad o valoran incorrectamente la veracidad de la afirmación.

No obstante, en todas estas investigaciones se han utilizado gráficos de barras o líneas, por lo que la lectura del gráfico de puntos, no investigada hasta el momento puede ser de mayor dificultad para los estudiantes, lo que haría cuestionable el hecho de que en el currículo chileno aparezcan ya desde el 3° curso. Por otro lado, en nuestro trabajo se ha planteado una pregunta de nivel N4, de lectura crítica, mientras que este tipo de pregunta no se plantea en los trabajos citados.

Estos resultados nos invitan a reflexionar sobre la pertinencia de la enseñanza de los diagramas de puntos en 3° y 6° de Educación Primaria, ya que puede existir un efecto olvido al no trabajarse en los cursos intermedios. Además, se trata de un gráfico presente en los libros de texto para los niveles en que las directrices curriculares explicitan su enseñanza.

La lectura crítica de datos a N4, donde los estudiantes han de usar el gráfico para obtener alguna conclusión o discutir una afirmación es una tarea difícil para estos niños. Sin embargo, el objetivo de la educación estadística no debe ser sólo que los estudiantes lean los gráficos, sino que los puedan utilizar para obtener conclusiones o tomar decisiones. En este sentido sugerimos la necesidad de reforzar este tipo de actividad en el aula y completar la investigación relacionada con la competencia de los niños para la lectura crítica de gráficos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arteaga, P., Batanero, C., Contreras, J. M., & Cañadas, G. R. (2016). Evaluación de errores en la construcción de gráficos estadísticos elementales por futuros profesores. *RELIME. Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 19(1), 15-40.
- Ávila, J., Castro, C., Merino, R., & Ramírez, P. (2013). *Matemática 6° Básico. Tomo II*. Santillana.
- Batanero, C., Díaz-Levicoy, D., & Arteaga, P. (2018). Evaluación del nivel de lectura y la traducción de pictogramas por estudiantes chilenos de Educación Básica. *Avances de Investigación en Educación Matemática*, 14, 49-64.
- Canché, L. (2009). *La comprensión gráfica de los alumnos del nivel primaria*. (Tesis de Maestría). Universidad Autónoma de Yucatán.
- Cavalcanti, M. R., Natrielli, K. R., & Guimarães, G. (2010). Gráficos na mídia impressa. *BOLEMA. Boletim de Educação Matemática*, 23(36), 733-751.
- Chile. Ministerio de Educación. (2012). *Matemática educación básica. Bases curriculares*. Unidad de Currículum y Evaluación. MINEDUC.
- Curcio, F. R. (1981). *The effect of prior knowledge, reading and mathematics achievement, and sex on comprehending mathematical relationships expressed in graphs*. St. Francis College.
- Curcio, F. R. (1989). *Developing graph comprehension*. National Council of Teachers of Mathematics.
- Díaz-Levicoy, D., Batanero, C., Arteaga, P., & Begué, N. (2019a). Lectura del diagrama de tallo y hojas por estudiantes chilenos de Educación Primaria. *REVEMAT: Revista Eletrônica de Educação Matemática*, 14, 1-20.
- Díaz-Levicoy, D., Batanero, C., Arteaga, P., & Gea, M. M. (2016). Gráficos estadísticos en libros de texto de primaria: un estudio comparativo entre España y Chile. *BOLEMA. Boletim de Educação Matemática*, 30(55), 713-737.

- Díaz-Levicoy, D., Batanero, C., Arteaga, P., & Gea, M. M. (2019b). Chilean children's reading levels of statistical graphs. *International Electronic Journal of Mathematics Education, 14*(3), 689-700.
- Engel, J. (2019). Cultura estadística y sociedad: Qué es la estadística cívica. En, J. M. Contreras, M. M. Gea, M. M. López-Martín, E. Molina-Portillo (Eds.), *Actas del Tercer Congreso Internacional Virtual de Educación Estadística*. (pp. 1-18). Universidad de Granada.
- Fernandes, R., Santos, G., & Pereira, R. (2017). Ensino e aprendizagem de gráficos e tabelas nos anos iniciais de escolarização. *UNIÓN. Revista Iberoamericana de Educación Matemática, 50*, 41-61.
- Friel, S., Curcio, F., & Bright, G. (2001). Making sense of graphs: critical factors influencing comprehension and instructional implications. *Journal for Research in mathematics Education, 32*(2), 124-158.
- Gal, I. (2002). Adult's statistical literacy: Meaning, components, responsibilities. *International Statistical Review, 70*(1), 1-25.
- García-García, J. I., Arredondo, E. H., López-Mojica, J. M., & Encarnación-Baltazar, E. J. (2019). Avances en la comprensión gráfica de estudiantes de secundaria después de actividades de aprendizaje. *Espacios, 40*(12).
- Neuendorf, K. A. (2016). *The content analysis guidebook*. Sage.
- Shaughnessy, J. M., Garfield, J., & Greer, B. (1996). Data handling. En A. J. Bishop, K. Clements, C. Keitel, J. Kilpatrick y C. Laborde (Eds.). *International Handbook of Mathematics Education* (pp. 205-237). Kluwer Academic Publishers.

09

LA LECTURA ACADÉMICA EN DERECHO: UNA PRÁCTICA NECESARIA EN LA FORMACIÓN PERTINENTE DEL ABOGADO

THE ACADEMIC READING LAW: A NECESSARY PRACTICE IN THE RELEVANT TRAINING OF THE LAWYER

Jesús Morales¹

E-mail: jmoralescarrero@yahoo.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8533-3442>

¹ Universidad de Los Andes. Venezuela.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Morales, J. (2021). La lectura académica en derecho: una práctica necesaria en la formación pertinente del abogado. *Revista Conrado*, 17(78), 68-79.

RESUMEN

La formación de ciudadanos críticos se ha posicionado en la actualidad como una competencia de la universidad. Ello se ha debido fundamentalmente a que este escenario representa el lugar por antonomasia en el que se promueve el libre pensamiento y el uso de la criticidad como habilidades intelectuales necesarias para enfrentar las manipulaciones, objetar posicionamientos y luchar contra las imposiciones ideológicas. Partiendo de las dificultades habituales con las que los estudiantes que ingresan a la Universidad se encuentran al abordar textos jurídicos, se busca describir las estrategias de lectura que caracterizan a los expertos en este campo para así, en un futuro, contar con herramientas más eficaces de enseñanza. Es en este sentido, este artículo presenta los principales aspectos de la reflexión hecha en torno a la lectura para mejorar la clase de ciencias jurídicas, ayudar a introducir cambios en nuestra práctica docente y proponer estrategias para realizar lectura crítica en el aula universitaria.

Palabras clave:

Leer, géneros académicos, formación crítica, estrategias de lectura, textos jurídicos.

ABSTRACT

The training of critical citizens has now positioned itself as a competence of university. This has been due fundamentally to the fact that this scenario represents the place par excellence in which free thought and the use of criticality are promoted as necessary intellectual abilities to face manipulations, objecting positions and fighting against ideological impositions. From the usual difficulties the first year law students find when they read legal texts, we search to describe and compare the strategies of reading that characterized experts, to have in future tools for teaching in a more effective way. It is in this sense this article we present here the main aspects of the reflection concerning reading in science class which helped to bring about changes in our teaching practice and propose strategies for achieving critical reading at the university level.

Keywords:

Reading, academic types; critical formation; strategies of reading; legal texts.

INTRODUCCIÓN

La lectura académica representa en la actualidad un proceso social y académico al servicio del aprendizaje, así como un medio significativo para que el lector en su proceder activo logre *“tomar partido, expresar su propia opinión respecto a un tema y realizar aportes y conclusiones que cooperen con la validación de una determinada posición teórica”* Contreras (2016, p. 37). Esto no significa que, leer se entienda como una actividad mecánica y carente de sentido, sino por el contrario, un proceso activo que procura, entre otras cosas *“que el sujeto se enfrente a la necesidad de tomar distancia de los textos, valorarlos, revisarlos minuciosamente e intentar construir su estilo propio de ver el conocimiento”*. (León, 2008, p.135)

En palabras de Gordillo (1998), la lectura de textos jurídicos exige que el estudioso del campo, se acerque de manera crítica a la información que estos ofrecen, pues de ello depende “precisar los puntos nodales o coyunturales, los ejes fundamentales de aquello que estamos leyendo” (p.2). Lo afirmado desde la comprensión del lenguaje jurídico como una exigencia social, se entiende como un medio del que depende que los ciudadanos asuman correctamente las regulaciones, derechos, restricciones y obligaciones a las que deben acogerse para garantizar una sana convivencia.

A partir de lo expuesto, el ensayo que se presenta a continuación desarrolla un acercamiento a la lectura académica en el campo de las ciencias jurídicas, dejando entrever que de este poderoso proceso depende que el sujeto que se forma como administrador de justicia se apropie de ideas, deduzca conclusiones y ponga en marcha el uso de competencias críticas que le permitan determinar las intenciones, propósitos y planteamientos contenidos en los géneros jurídicos de consulta frecuente. Del mismo modo, se ofrece desde el punto de vista estratégico, algunas ideas que pudieran guiar significativamente la lectura crítica de los textos jurídicos.

DESARROLLO

La universidad como espacio para la formación académica pertinente y para el desarrollo tanto de habilidades básicas como de competencias críticas exige del ingresante, ser capaz de enfrentarse al conocimiento desde una posición activa (De Cucco, 2016), en la que integre a su bagaje conceptual, los conocimientos y nociones previas, como elementos de los que depende la consolidación de procesos significativos de apropiación de ideas y la transformación de sus esquemas mentales, como condiciones necesarias para enfrentar con pertinencia la construcción de sus propios saberes.

Las particularidades de los géneros jurídicos, ha obligado a sus lectores al aprendizaje de las convenciones y modos en que se produce y organiza el conocimiento científico de este campo del saber. En apoyo a esta afirmación Borja (2007), deja entrever que, parte de las dificultades a las que se enfrenta el lector que se inicia en el estudio del Derecho, refieren a la complejidad de los textos legales, cualidad que gira en torno a que sus destinatarios usualmente son juristas y especialistas a quienes por su manejo teórico conceptual y su terminología le es familiar su ingreso a la información, que les posibilita el acceso comprensivo a sus ideas y contenidos.

Al respecto León (2008), propone que una de las grandes dificultades con las que se encuentra el lector novato en su acercamiento comprensivo al conocimiento de esta disciplina, se debe en parte a *“la abundante información construida para especialistas, en cuyo contenido predomina el lenguaje académico, condición que busca la satisfacción de las necesidades de este grupo, más no de quienes se inician en su aprendizaje”* (p.24). Frente a esta particularidad, las propuestas pedagógicas han enfocado sus esfuerzos en orientar prácticas sistemáticas de lectura, en las que se acompañe progresivamente al estudiante en la comprensión crítica de las relaciones que se dan en el complejo mundo de la dimensión socio-jurídica.

Para De Cucco (2016), el lenguaje jurídico ha sido calificado como uno de los más recargados de terminología técnica-especializada, condición que desde las posturas críticas de la lectura le han visto como excluyente, imprecisa y hasta en ocasiones superflua; lo que ha generado que el proceso comunicativo del mensaje y la comprensión se hayan limitado exclusivamente a la comunidad jurídica que lo práctica, dejando a un lado a los aprendices, novatos y público en general, quienes han debido apelar a intérpretes como mediadores sobre los que recae la responsabilidad de traducir las intenciones, propósitos e ideas subyacentes en este discurso.

En este aspecto Prat (2014), expone que la lectura en derecho es una actividad compleja, que no se reduce *“al proceso de decodificación léxico-sintáctico, sino a la búsqueda real de los propósitos que el autor persigue con sus ideas; esto muchas veces se ve dificultado debido a que, el lector desconoce el significado de algunas palabras”* (p. 2). Esta característica, en muchas ocasiones representa un obstáculo para desarrollar procesos críticos, conscientes y significativos que favorezcan el acceder al conocimiento jurídico que se expone en la doctrina, sentencias o jurisprudencias por mencionar algunas de las fuentes de que se nutre el lector de este campo.

Para de Prat (2014), la lectura pertinente en la actualidad, debe ser aquella que guíe al lector en la revisión de diversas miradas sobre la situación, hecho o fenómeno de estudio, para lo cual se hace necesario que el sujeto desarrolle *“tareas inherentes al oficio de estudiar, en efecto, recurrir a internet, consultar manuales y enciclopedias son herramientas útiles y necesarias en tanto nos permiten obtener una visión general acerca de los temas, información básica y datos bibliográficos de interés”* (p.2). Se trata entonces, de vincular al lector novel en las prácticas académicas con el propósito de que: establezca relaciones entre conceptos, vincule conocimientos aportados desde diversas disciplinas y defina sistemas de reflexión que le permitan interpretar hechos, normas y sus nexos con la realidad social.

Al respecto Álvarez (2008), coincide en afirmar que acercarse a la comprensión del discurso jurídico encierra un conjunto de *“sabidurías y formas culturales cuya apropiación por parte de los alumnos es esencial para el buen desempeño profesional. Esto exige adquirir los conocimientos para la producción, la interpretación y el análisis de las diferentes tipologías textuales presentes en los formatos”* (p.140). Lo dicho implica que, leer para aprender, requiere el desarrollo de competencias críticas mediante las cuales el lector identifique la estructura lógica de la norma, las características del conocimiento expresado en un cuerpo doctrinal y la identificación de los elementos que conforman el entramado narrativo y paradigmático de un texto jurídico.

En este sentido, la lectura en derecho requiere de dos procesos plenamente diferenciados los cuales fungen como aliados en la apropiación del conocimiento científico. Por un lado, la integración de información, entendida como la habilidad para determinar la extensión y el ámbito de aplicación de una norma, de los elementos doctrinales y jurisprudenciales y, la interpretación como la operación mental de la que depende que el lector logre desentrañar significados subyacentes en los contenidos con los que se interactúa.

Lo dicho indica que, leer en derecho se convierte en un desafío por el nivel de complejidad de los textos científicos, propiedad que exige del lector acudir a materiales complementarios con el propósito de cumplir objetivos tales como: completar información que por estar implícita amerita ser deducida mediante el uso de los conocimientos previos, lo aportado por otras fuentes y lo dado en el texto; esto dará lugar al siguiente paso, consistente en confrontar y someter a prueba los aportes teóricos y las ideas con la finalidad de valorar su veracidad, credibilidad y eficacia.

Para Anchondo (2016) la lectura refiere a un proceso con el que se intenta “develar la ambigüedad, la oscuridad y lo confuso del texto, lo que en múltiples ocasiones obliga a buscar el verdadero sentido de aquél” (p.35). Para el autor, leer no es más que la búsqueda acuciosa de la voluntad del legislador o jurista, así como el verdadero significado contenido en la norma, requerimientos que exigen atender elementos medulares entre los que se pueden mencionar: identificar las condiciones en que surgió la norma, el pacto o el contrato, sus motivaciones o causas, las pretensiones o finalidades y el contexto jurídico-normativo en el que se ubica.

Por su parte, Borja (2007), deja ver que la lectura de los géneros jurídicos requiere *“la identificación de las características formales, a partir de las cuales interpretar funcionalmente su finalidad, circunstancias de producción, así como otros rasgos y situaciones que permitan reportar las intenciones comunicativas y las motivaciones concretas expuestas en el texto”* (p.3). En este sentido, es posible afirmar que la cultura jurídica establece como particularidad la revisión de hechos subyacentes a toda norma, producción doctrinal y jurisprudencial, es decir, la profundización en elementos extra-textuales que giran en torno al discurso jurídico tales como: factores sociales, históricos, culturales y hasta económicos.

Por su parte Gimeno (2000), plantea que la lectura constituye un proceso importante para el acercamiento significativo al conocimiento, pues *“precisa la búsqueda del significado, planteamientos subyacentes y premisas presentes en el texto legislativo, dejando ver enunciados y supuestos de hecho, así como su regulación jurídica”* (p.693). Esta afirmación indica que, la lectura procura desde el punto de vista sistémico, organizar y establecer conexiones entre los diversos elementos que le otorgan fundamento a una norma o decisión jurídica.

Este diálogo profundo con la información le permite al lector construir ideas globales, establecer asociaciones y extraer conclusiones, elementos que en la lectura académica constituyen elaboraciones importantes a partir de los cuales ingresar a *“los sistemas conceptuales, relacionando las condiciones sociales e históricas en las que se produjeron, y de las que depende la producción de generalizaciones y aportes a la disciplina jurídica”* (Ibarra, & Szychowski, 2016, p. 17). Estas operaciones indican que la lectura académica trasciende de la mera revisión literal de lo aportado por el texto y, exige según las últimas tendencias, que el lector se ocupe de la identificación de datos sobre la autoría de texto, caracterización del contexto o momento en el que se produjo, ámbito jurídico al que le dedica su obra y la perspectiva teórica desde la que ubica su pronunciamiento.

En casos específicos como las ciencias jurídicas, Ibarra, & Szychowski (2016), proponen la necesidad de precisar elementos relevantes que, por no estar explícitos en los textos, ameritan de una lectura acuciosa e inferencial, mediante la que sea posible “la identificación autónoma de los propósitos en intencionalidades del autor, su voz y la de terceros, así como las opiniones que tomadas de diversos autores vienen a enriquecer el texto” (p. 19). A partir de esta interacción con el conocimiento, es posible que el lector logre elaborar planteamientos propios y posicionarse con sentido crítico, condiciones estas que, además de referir a procesos como el análisis y profundización, cooperan con la recuperación y reelaboración de conceptos e ideas relevantes.

Para Weston (2006), la lectura académica en derecho debe enfocarse en llevar al estudiante a **“la evaluación e identificación de argumentos, y guiarle acerca de qué opiniones son mejores que otras, deduciendo puntos de vista diferentes y posibles conclusiones a partir de las cuales elaborar nuevos razonamientos”** (p.12). Lo planteado se encuentra estrechamente vinculado con la construcción de ideas soportadas en la crítica y la reflexión, operaciones que dan lugar a la elaboración de opiniones propias en las que deje ver su pensamiento de manera autónoma y responsable, además, permitan comprender los fenómenos jurídicos en toda su extensión y desde su verdadero sentido.

De este modo, se entiende que la lectura en la universidad pretende guiar hacia **“el análisis y el cuestionamiento de las propias ideas y creencias, operaciones vinculadas con sometimiento a prueba de las concepciones que se tiene sobre el saber”** (Weston, 2006, p.14). Estas operaciones refieren a la necesidad de familiarizar al estudiante con la defensa de sus puntos de vista, para lo cual se hace inminente que aprenda a pensar y reflexionar por sí mismo, a construir y conclusiones en las que demuestre sus habilidades para valorar críticamente los argumentos y posturas de la parte contraria.

En atención a lo expuesto, la lectura como proceso cognitivo busca la evaluación rigurosa de **“pruebas o razonamientos lógicos como la definición, clasificación, enumeración, citas de autoridad, estadísticas, ejemplos, a partir de los cuales el lector como agente activo sustentar su propio punto de vista”** (Díaz, 2016, p.1). La identificación de estos elementos implica entonces, fomentar en el lector competencias críticas para que, valiéndose de la interrelación de argumentos, logre elaborar conclusiones en las que adopte una posición sólida, fundamentada en razonamientos y aportaciones lógicas que cooperen con la resolución de problemas socio-jurídicos.

Estas bondades de la lectura, refieren a la relación que existe entre esta y la construcción de estructuras retóricas o argumentativas, a través de las cuales elaborar razonamientos pertinentes y significativos, que por su contenido son capaces de convencer o persuadir a una determinada audiencia. Para Poveda (1993), la lectura de textos académicos en derecho, debe considerar operaciones como **“el contexto de comunicación y su relevancia por cuanto el estatus de quien lo dice o escribe, por qué y para qué lo dice, a lo que se agrega el determinar que el autor sea reconocido por su coherencia”**. (p.1)

Para esta autora, es fundamental que el lector responda por lo menos diez (10) interrogantes que le aportarán de modo significativo, la deducción o identificación de planteamientos medulares en torno a los que el lector trabaja para fijar su posición con respecto a la temática abordada, estas son: ¿cuál es la idea que quiere probar el autor? ¿en cuáles hechos se basa la argumentación? ¿cuáles serían los puntos débiles del argumento? ¿qué dice o plantea? ¿por qué plantea estas ideas? ¿para qué o que busca: ¿seducir, convencer, conmover, reflexionar? ¿qué clase de texto o género académico es? ¿cuál es el tema? ¿cuál es la tesis planteada? ¿cuáles son los argumentos? ¿cuál es la conclusión a la que llega el autor?

En atención a lo anterior, la lectura crítica expone que el acercamiento al conocimiento científico-jurídico implica delimitar las diversas voces que se entretajan en los textos así como las del propio autor, como operaciones mentales que exigen la diferenciación de las opiniones, afirmaciones y argumentos que se entretajan en la estructura retórica; frente a ello, el lector debe ser capaz de **“establecer relaciones, asumir posiciones inferenciales, buscar las posiciones críticas y propositivas del autor frente al texto”** (Poveda, 1993, p.2)

En palabras de Núñez (2002), el modo crítico de leer refiere a la valoración de la información, con objetivos precisos y específicos, entre los que se mencionan disponer de “actitudes, habilidades, conocimientos previos, capacidad de decisión y discriminación, entre otros aspectos, con el único fin de **“determinar hasta qué punto esa información es útil, veraz, cierta, buena, interesante, actual, importante, apegada a la realidad, novedosa, original, está bien escrita”**. (p.87)

Hawes (2003), plantea que el lector del sistema universitario debe hacer uso de la lectura para desarrollar su actitud crítica, reflexiva y analítica, desde la que le sea posible operar significativamente con la información. De allí que su rol activo sea, no aceptar las ideas ni los planteamientos a priori “solo porque están escritas formalmente; a la vez, un lector crítico considera los temas **desde**

diversas perspectivas, ojalá en una mirada interdisciplinaria; un lector crítico está de acuerdo y en desacuerdo a la vez con un texto” (p. 40)

Para el autor mencionado, la lectura crítica cuenta con bondades específicas de las que depende la aprehensión efectiva del conocimiento y tiene que con los siguientes aspectos:

1. Le permite al lector construir su propia voz dentro de una comunidad académica, al propiciar la generación de aportes y discutir los temas desde múltiples posiciones.
2. La lectura crítica por su potencial para transformar el pensamiento, hace posible la elaboración de ideas de manera autónoma e independiente.
3. Las competencias críticas que involucra la lectura, dan lugar a la capacidad para ***“evaluar ideas tanto teórica como social y políticamente. Para ello, el sujeto se vale del análisis, la revisión y la síntesis de lo que lee; además puede establecer relaciones entre las ideas y utilizarlas como una ayuda en la lectura”*** (Hawes, 2003, p.41)
4. En el campo del Derecho, la identificación de relaciones causa y efecto permiten definir motivaciones subyacentes en los hechos o acontecimientos jurídicos que ocupan al profesional de esta disciplina.
5. A lo anterior se agrega la posibilidad de distinguir las variables, agentes y participantes de una situación jurídica, que, por representar una controversia, requieren de la valoración de las posiciones en pro y en contra, de los argumentos de los que se valió el juez o el administrador de justicia para emitir determinado veredicto, así como las consideraciones y criterios normativos, doctrinales y jurisprudenciales que asumió para resolver una controversia.
6. La lectura crítica le coopera al estudiante con el establecimiento de analogías y comparaciones entre situaciones que por su semejanza fueron resueltas del mismo modo o, en sentido contrario de manera diferente según el criterio y la posición jurídica desde la cual el juez valoró los hechos y las pruebas que sustentaron el acto resolutorio.

Al respecto Borja (2007), afirma que estas competencias críticas se encuentran relacionadas con el ***“dominio del lenguaje y la comprensión del código, familiarizarse con los recursos retóricos y los contenidos de los géneros de la especialidad y conocer el contexto en el que se generó el conocimiento especializado con el objeto de comprender”*** (p.7). Esto significa, que en la lectura de textos jurídicos el sujeto debe ser capaz de precisar elementos que no necesariamente se encuentran explícitos en los materiales, a los que deberá abordar mediante el uso del

pensamiento inferencial, como un modo de pensamiento que procura integrar la información aportada por el texto, los conocimientos previos y las ideas tomadas de materiales adicionales.

Guerra (2006), expone que leer textos jurídicos implica ***“evaluar la información que contiene un libro, artículo o discurso y bien puede ser empleada para la lectura de sentencias y documentos jurídicos como científicos”*** (p.70). Esta actitud crítica además de una exigencia, constituye un medio del que depende la construcción de apreciaciones de alta calidad, que sustenten de modo pertinente las decisiones que el abogado deberá enfrentar en su práctica profesional, en su quehacer social y la resolución de situaciones que por su complejidad y compromiso ético requieren de razonamiento profundo.

En esta misma línea de pensamiento Álvarez (2008), manifiesta que, el lector de este campo disciplinar debe ser capaz de interpretar ideas y generar nuevos planteamientos, a partir de los cuales ***“refutar las tesis adversas, valiéndose de razonamientos y de argumentos con el potencial de enfrentar posturas diferentes, a las que se requiere rebatir, refutar para enfrentar al destinatario de manera efectiva”*** (p. 141). Esto deja entrever, que el propósito de una lectura crítica, profunda y cuidadosa no es más que lograr asumir una posición sólida y coherente, en las que se muestre el dominio de los alegatos necesarios para adherir a la audiencia, en este caso al administrador de justicia.

En otro orden de ideas Fernández, & Ramírez (2011), proponen que la lectura académica específicamente en lo que respecta a doctrina jurídica, procura que el lector identifique lo siguientes aspectos:

1. Localizar y precisar los aportes novedosos que los autores explícita o implícitamente procuran transmitir en sus textos académicos.
2. Familiarizarse con el discurso y las prácticas propias de su disciplina, para lo cual debe tomar como modelo las particularidades que se asumen para producir conocimiento.
3. Ejercitarse en el manejo de habilidades cognitivas como la valoración de los contenidos e ideas, así como competencias críticas para cuestionar las afirmaciones y posicionamiento de los autores.
4. Identificar elementos medulares y aquellas ideas que, por su importancia, permiten construir nuevos planteamientos con el potencial de convertirse en aportes para su campo disciplinar.
5. Discernir aquellas posturas teóricas, enfoques, corrientes y perspectivas que son parte de la información

importante que se debe manejar para dar cuenta del uso de habilidades propias del pensamiento superior.

Weston (2006), deja ver algunas bondades de la lectura académica como medio necesario para la construcción de argumentos sólidos, oportunos y relevantes; de allí que manifieste lo siguiente:

1. La lectura en la ciencia jurídica debe orientarse a la apropiación de razones, pruebas y hallazgos a partir de los cuales elaborar opiniones y afirmaciones suficientemente sustentadas. Se trata de **“ofrecer un conjunto de ideas rigurosamente pensadas, que le den apoyo a las conclusiones que se exponen sobre un tema determinado”**. (p.11)
2. La perspectiva crítica de la lectura propone que el lector como sujeto activo y comprometido, debe ser capaz de construir posiciones propias, así como **“tratar de informarse acerca de qué opiniones son mejores que otras, dejando ver con ello que no todos los puntos son iguales”**. (p.11)
3. La lectura se entiende como el medio a partir del cual valorar con rigurosidad las conclusiones a las que llegan los autores, pero, además, determinar los elementos sobre los que se sustenta; ello implica **“delimitar los argumentos dados en favor de diferentes conclusiones, para luego valorarlos dejando ver cuán fuertes son realmente”**. (p.12)
4. En derecho la apropiación del conocimiento, como en otras áreas, exige disponer el pensamiento para deducir que **“las conclusiones hayan sido bien sustentadas con razones, de tal manera que las personas puedan formarse sus propias opiniones por sí mismas”**. (p.13)
5. El lector del campo jurídico debe operar en actividades mentales como la integración de información, recoger lo dicho sobre la situación objeto de estudio y, a partir de allí identificar los fundamentos sobre los que se soportan los autores para dar sus afirmaciones. Este modo crítico de pensar exige **“de los estudiantes que cuestionen sus propias creencias, y que sometan a prueba y defiendan sus propios puntos de vista”**. (p.14)

Para Perelman (1999), la lectura jurídica constituye un instrumento valioso que permite establecer un diálogo con las formas como los juristas razonan, piensan y problematizan situaciones de la vida cotidiana, condición que representa para el que se forma en el área el apropiarse de convenciones y prácticas de las que se espera que su actuar sea **“la identificación de los propósitos del autor, su posicionamiento epistémico y, a partir de allí presentar alternativamente puntos de vista y las objeciones que tienen respecto a los razonamientos de los otros”** (p.2). En este aspecto Arnoux (1996), propone que el fin de la

lectura académica debe ser que el sujeto **“asuma posición frente al saber, emita juicios apreciativos y asignar o no credibilidad a las opiniones de otros”**. (p.5)

Por su parte Contreras (2016), propone que leer en la universidad debe involucrar al lector en el desarrollo de las siguientes operaciones mentales:

1. Plantear hipótesis, esta debe ser elaborada en forma de interrogante, y el lector debe buscar razones que demuestren o refuten su validez, proceso que le demanda profundizar sobre el tema valiéndose de lo aportado por el texto base y lo que materiales adicionales pudieran facilitar para completar su acercamiento al conocimiento.
2. Hacer uso de habilidades propias del pensamiento crítico que permitan **“abordar rigurosamente, objetar y contra-argumentar, así como discutir en torno a una determinada temática, que exige problematizar para lograr deducir nuevos aportes y contribuciones válidas”**. (p.38).
3. Las actividades anteriores deben apuntar al descubrimiento y deducción de temas novedosos, de otras miradas desde las cuales valorar los fenómenos sociales y, como resultado, construir posiciones científicas en las que se integren ideas que contribuyan con el enriquecimiento de conocimiento de la disciplina jurídica.

Desde otra perspectiva Guerra (2006), propone que la lectura académica en Derecho procura objetivos diversos, entre los que se mencionan **“enfrentar los alegatos y las posiciones contrarias, mediante la detección de defectos en los argumentos del oponente; busca identificar información de alta calidad a partir de la cual tomar decisiones; y, permite evaluar e interpretar las evidencias propuestas por terceros”** (p. 71).

De Cucco (2016), deja ver que todo proceso académico (aprendizaje y enseñanza) de cualquier disciplina, debe orientar al lector al uso y manejo de habilidades en las que logre anticipar lo que dirá el escrito, aportar los conocimientos previos, hacer hipótesis y verificarlas, construir un significado” (p.134). Para Niño (2003) todas las operaciones anteriormente señaladas, procuran que el lector valiéndose del análisis sistemático y riguroso, logre **“determinar la verdad o falsedad de ciertas proposiciones; esto refiere a la detección de juicios verdaderos y lógicos en los que no exista contradicción alguna”** (p.257).

En síntesis, la lectura académica no es más que el proceso intelectual que le permite al lector introducirse en los elementos más profundos y representativos, de los que se valen los autores para explicar un fenómeno o situación propia del mundo social y, en el caso de la disciplina jurídica, no es más que **“la búsqueda de buenas razones**

en torno a las cuales “los juristas justifican las tesis subyacentes a toda producción científica, de la que esperan sea albergada por una comunidad académica capaz de otorgarle legitimidad por sus aportes a la comprensión e interpretación de la realidad” (Vázquez, 2009, p.100). En este sentido, leer en Derecho implica y exige someter a razonamiento las decisiones emanadas de los órganos de administración de justicia, de quienes depende la elaboración de normas, la emisión de dictámenes y la construcción de pronunciamientos, a los que el estudio del campo debe apelar para identificar las formas en que operan los sistemas jurídicos en lo que respecta al funcionamiento de las diversas dimensiones de lo social.

La lectura académica de los géneros jurídicos como en otras disciplinas se encuentra determinada por múltiples condiciones que definen el ingreso y la apropiación del conocimiento del campo. Contreras (2016), expone que la lectura jurídica enfrenta al sujeto al manejo de un discurso en el que “predominan aspectos como el lenguaje formal y el uso de términos técnicos que tienen que ver con las diferentes disciplinas y corrientes dentro de las mismas” (p.35). Ante tal compromiso, el rol activo del lector se convierte en una condición fundamental, pues le corresponde no solo asumir una actitud crítica, sino competente para buscar en otras fuentes el significado y los usos que en diversos contextos toman términos propios del campo y, de los que a su vez depende su participación dentro de las prácticas propias de la disciplina.

De esta manera, se propone la lectura de los géneros jurídicos más frecuentes en el campo de la ciencia jurídica, con el objeto de guiar al lector en el proceso de comprensión de la información, aportes y contenidos necesarios para aprender los modos como se produce y organiza el conocimiento científico jurídico. Estos géneros son: la sentencia, jurisprudencia, contrato, resoluciones y doctrina.

La revisión crítica de una sentencia requiere de competencias críticas específicas como la deducción, el análisis y la interpretación, pues se trata de buscar datos, identificar elementos resolutorios y argumentos en función de los cuales el juez o administrador de justicia, tomó la decisión oportuna y aplicable al caso, así como determinar los defectos subyacentes.

Guerra (2006) plantea que la lectura de la sentencia como género jurídico, exige que el sujeto detecte aspectos como “demostrar donde está desinformado el autor, donde está mal informado, donde es ilógico su pronunciamiento y, en qué apartados sus planteamientos son incompletos” (p.75)

En el caso de actuaciones por desinformación, es frecuente que el autor no traiga a colación situaciones o ejemplos reales que sustenten con efectividad su posición; el escaso uso del citado de fuentes autorizadas como recurso retórico, deja en entredicha su experticia y la validez de su decisión; el manejo limitado de información actualizada refiere a debilidades profundas que pudieran viciar de nulidad el caso.

Gordillo (1998), afirma que la lectura de una sentencia requiere de la consideración de estrategias y operaciones técnicas importantes, entre las que destaca:

1. La revisión de un fallo exige según el autor, en “tratar en primer lugar de determinar cuál es la situación de hecho a la cual el fallo se refiere, cuál es el problema planteado, cuál es el caso en definitiva” (p.6).
2. La lectura entre líneas permite inferir lo que realmente procuró transmitir el autor, en este caso el administrador de justicia.
3. La formulación de una hipótesis inicial favorecerá el acercamiento a los planteamientos que llevaron al juez a tomar determinada decisión, así como los alegatos y argumentos que guiaron el proceso.
4. La revisión de la fundamentación teórica y jurídica, coadyuvará a la identificación de los dispositivos jurídicos, principios generales y antecedentes a los que tuvo que apelar para juzgar la situación o hecho social.
5. Revisar los elementos que hacen parte de la explicación del juez con relación a la decisión tomada, ayuda al lector a familiarizarse con la tesis y la trama argumentativa a la que debe apelar para que postura no sea vista como arbitraria por alguna de las partes.
6. Finalmente, es necesario que el lector se aproxime a los elementos medulares de la sentencia: identificar las secuencias descriptivas en las que se explanan los detalles del problema y, saber cómo y de qué manera se logró ofrecer solución a la controversia.

En otro orden de ideas, la lectura crítica ha delineado algunas ideas sobre la forma como debe el lector acercarse al conocimiento jurídico expresado en las sentencias judiciales, y propone lo siguiente:

1. La identificación de la causa representa una estrategia que le permite al lector hacerse de una noción específica sobre la situación que se resolvió. Además, permitirá establecer los elementos que dieron origen al litigio y que llevaron a la confrontación de intereses.
2. La revisión de los hechos, le ayuda al lector a determinar los alegatos expuestos por las partes, así como los argumentos utilizados para defender una u otra posición. Aunado a esto, comprender las actuaciones

de las partes, da cabida a la valoración analítica de pruebas y los elementos jurídicos que de modo concreto utilizó el juez para resolver la querella.

3. Identificar la parte resolutoria, contribuye con la delimitación de las pretensiones, montos establecidos por el juez y los plazos considerados según ley para resarcir el daño ocasionado.
4. Revisar la fundamentación hecha por el juez, facilita entre otras cosas conocer la trama de motivaciones y explicaciones que sustentadas por citas legales y de orden jurisprudencial contribuyen con la validación de su decisión.
5. La valoración del punto anterior significa, comprender los modos como los jueces argumentan sus decisiones y los métodos de los que se valen para resolver con racionalidad la causa de la que se ocupó.
6. En el sentido más profundo de la lectura de una sentencia, es imprescindible que el sujeto identifique la congruencia entre la pretensión, los hechos y los derechos invocados; si la manera de fundamentar integra aspectos tanto dogmáticos como racionales en los que se aprecien racionalmente los hechos, así como los elementos probatorios que sustentan la decisión; y, determinar si el fallo no se excede ni relaja los derechos de las partes.

En Vázquez (2009) la lectura de una decisión judicial, caso específico de una sentencia, debe orientar el pensamiento del lector a la comprensión de que “las decisiones judiciales son el resultado del silogismo judicial: éste se encuentra formado por dos premisas y la conclusión, la primera premisa sería la normativa, la segunda la situación fáctica y, tras una inferencia deductiva, como conclusión una norma particularizada” (p.104).

A manera de complemento León (2008), plantea que la lectura de sentencias debe permitirle al lector identificar por los menos los siguientes elementos:

1. Determinar la historia procesal de la situación en conflicto.
2. Delimitar las implicaciones jurídicas.
3. Identificar las soluciones dictaminadas por el juez.
4. Definir con exactitud las cuestiones que hacen parte de la controversia, y de las que dependió la solución del conflicto.
5. Identificar las razones en función de las cuales el administrador de justicia fundó tanto los argumentos y su propia posición.
6. Determinar que la trama argumentativa esté sustentada como para establecer doctrina.

La lectura de una jurisprudencia a diferencia de otros géneros jurídicos, ha sido poco abordada; sin embargo y tomando en cuenta la importancia de conocer su contenido para el estudioso del Derecho, se proponen posibles vías a partir de las cuales el lector pudiera identificar elementos fundamentales de los que depende la comprensión de aquellas decisiones que, por su importancia han constituido jurisprudencia. En atención a ello, se dejan ver los siguientes planteamientos:

1. La jurisprudencia usualmente muestra la solución aportada a una cuestión jurídica. Esto significa que, el lector debe determinar qué principios jurídicos y normativos manejó el juez para formular su resolución.
2. Es importante que el lector deduzca las consecuencias jurídicas derivadas de una decisión judicial; estas frecuentemente se presentan como conclusiones lógicas y prácticas que pudieran servirle de guía al abogado en formación, en todo lo que respecta a valoración de alternativas que cooperen con el dirimir una controversia.
3. La identificación de los elementos normativos, le permiten al lector constatar hasta qué punto la decisión del juez estuvo apegada a lo establecido en el ordenamiento jurídico que utilizó para resolver la querella, o en su defecto, su obediencia a los principios generales o máximas de justicia y legalidad. Esta forma de operar con la información que aporta una jurisprudencia, coadyuva a que el lector infiera “*propiedades lógicas y pronunciamientos verdaderos o falsos, que pudieran generar grandes equívocos o confusiones*”. (Tamayo y Salmorán, 2017, p.159)
4. La formulación de una decisión en una jurisprudencia, en ocasiones suele darse de modo silogística, es decir, organizada a través de premisas a las que el lector debe identificar para comprender el verdadero sentido con el que el juez integró elementos normativos, dogmáticos, doctrinales para sustanciar no solo su decisión sino su pronunciamiento, del cual dependerá que otros resuelvan situaciones semejantes.

Para comenzar es imprescindible establecer una delimitación plenamente compartida por su valor para efectos de la lectura como actividad interpretativa, y se refiere a la propuesta de Díaz (2016), quien expone que en la “*norma jurídica el intérprete debe limitarse a liberarla de dudas y oscuridades; mientras que, en un negocio jurídico, quien lo hace, busca eliminar las eventuales dudas, tratar de encontrar la voluntad de la persona o personas que dieron lugar al mismo*”. (p.2)

El autor propone varios aspectos que se pudieran asumir al momento de leer el género jurídico contrato, al que se le entiende contenido explícita o implícitamente de efectos tanto reales como obligacionales para las partes que

lo constituyen. En atención a lo anterior, la lectura académica de un contrato exige lo siguiente:

1. Identificar el tipo de acuerdo que se establece, es decir, si es un contrato de orden público o privado, si es grupal, colectivo o de tipo social.
2. Determinar las cláusulas y acuerdos pautados entre las partes, y los objetos y condiciones que hacen parte de la relación contra-actual, así como la responsabilidad jurídica que se desprende de la misma.
3. Identificar las normas que sustancian el contrato constituye un medio para deducir la obligatoriedad y sus efectos.

Díaz (2016), complementa lo anterior afirmando que la lectura en derecho debe extenderse a la revisión de otros aspectos importantes, que terminan definiendo en profundidad el carácter y el apego al ordenamiento jurídico, estos son:

1. La búsqueda de la voluntad con la que las partes decidieron establecer el contrato y, de la que depende de modo significativo la creación y origen de las obligaciones. En este punto, se espera que el lector apele a la inferencia de condiciones subjetivas y objetivas, es decir, con respecto a la primera se refiere a la voluntad asumida por cada contratante, mientras que la segunda es la declarada abiertamente por los sujetos de la relación jurídica.
2. La identificación mediante procesos interpretativos, la cláusula o cláusulas que hacen parte del negocio jurídico.
3. Lograr la deducción de conductas apegadas a la buena fe y a lo dictaminado por la conciencia social.
4. Las cláusulas deben ser comprendidas en el sentido acordado, es decir sin elementos oscuros que pudieran desvirtuar las verdaderas pretensiones. En este sentido, es fundamental que el lector atienda la naturaleza y objeto del contrato, pues de ello dependerá la deducción de: las motivaciones, la finalidad y el objeto sobre el que recae la relación contra-actual.

La lectura de una resolución judicial y administrativa constituye una tarea necesaria con la que debe familiarizarse el lector que se inicia en el estudio de los géneros del derecho, pues además de ser documentos de uso frecuente, en estas se expresan procedimientos resolutorios que refieren a las decisiones del administrador de justicia. León (2008), propone algunas ideas valiosas que pudieran guiar su lectura:

1. Toda resolución se encuentra fundamentada en principio, por argumentos que le sirven al juez para sustanciar la posición expresada en su decisión. Ello implica revisar los hechos y, conocimiento sus repercusiones

jurídicas, identificar su correspondencia con las normas aplicadas para resolver la controversia.

2. Con respecto a su estructura, el lector requiere comprender que se presenta de la siguiente manera: planteamiento del problema, análisis de la situación y conclusiones, en las que el juez recoge los elementos necesarios de su fallo.
3. Desde un enfoque estratégico, el lector debe **“plantear hipótesis, verificar las mismas y luego construir conclusiones propias sobre los modos como fue resuelta la querrela”**. (León, 2008, p.15)
4. Con relación a la parte expositiva, esta usualmente asume varias connotaciones, entre ellas: planteamiento del problema, situación a resolver, cuestión en discusión. Este apartado contiene una mirada completa de los hechos, en el que se integra desde varias aristas el problema y las imputaciones.
5. La parte considerativa, refiere al apartado contentivo del análisis de la situación; esta muestra, **“la valoración de los medios probatorios, los cuales son razonados para luego establecer la imputación”**. (León, 2008, p.16)

Ahora bien, en la postura de León (2008), se aprecian explícitamente características de la lectura académica, la cual ha propuesto que los estudiantes adentrados en carrera, por la necesidad de consultar fuentes jurídicas de las que deberán tomar precedentes para resolver situaciones propias de su ejercicio, les es imperioso identificar por lo menos las ideas que satisfagan las siguientes interrogantes: ¿se ha determinado cuál es el problema del caso? ¿se ha individualizado la participación de cada uno de los imputados o intervinientes en el conflicto? ¿existen vicios procesales? ¿se han descrito los hechos relevantes que sustentan la pretensión o pretensiones? ¿se han actuado las pruebas relevantes? ¿se ha valorado la prueba relevante para el caso? ¿se ha descrito correctamente la fundamentación jurídica de la pretensión? ¿se elaboró un considerando final que resuma la argumentación de base para la decisión? La parte resolutoria, ¿señala de manera precisa la decisión correspondiente? ¿la resolución respeta el principio de congruencia?

Los textos académicos propios de la disciplina se caracterizan por el elevado nivel de tecnicismo y uso recurrente de términos especializados que invitan al lector a apoyarse en recursos académicos como el diccionario jurídico. En el caso de literatura jurídica, el común denominador es encontrar **“un fuerte contenido argumentativo puesto que se trata de demostrar la validez de una opinión o teoría; sin embargo, muchas veces hay que dar cuenta de determinados contenidos, explicarlos, describirlos, clasificarlos,**

etc., por lo que se insertan secuencias explicativas”. (Contreras, 2016, p.31)

En tal sentido, leer doctrina exige que el lector se apropie de conceptos y definiciones tanto implícitas como explícitas, de las que depende el significativo proceso de comprensión; con respecto a las primeras, se trata de aquellas ideas que el autor da por sentadas, y le deja la tarea al lector para las deduzca, valiéndose de lo aportado en el texto, de los conocimientos previos y de la información que pudiera consultar en otras fuentes para completar aquello que requiere ser aclarado. Las ideas explícitas son aquellas que aparecen en el texto de forma clara y precisa, usualmente en torno a estas no existen elementos subyacentes más que elementos ideológicos y la posición disciplinar desde la cual el autor asume la situación, la figura jurídica o el hecho social que intenta definir, explicar o describir.

Es frecuente que los textos académicos de la ciencia jurídica expongan desde una perspectiva científica o disciplinar el tema del que se ocupa, razón por la cual se hace indispensable que el lector identifique el posicionamiento personal del autor, su trayectoria como especialista y las voces de las que se vale para reforzar sus opiniones.

A lo anterior es posible agregar que la doctrina jurídica frecuentemente está confluida por puntos de vista representados en tesis y subtesis que los autores pretenden comprobar. Esto indica que, por ser textos de secuencias discursivas argumentativas requieren que el lector identifique las afirmaciones en las que el autor hace especial énfasis, al otorgarle fuerza y contundencia a planteamientos en los que deja ver no solo su posición sino su propia voz como especialista.

Contreras (2016), propone que, la validez y credibilidad de la tesis se encuentra determinada por el uso de argumentos de diversa índole, a los que se entienden como recursos retóricos a través de los cuales procura adherir a su audiencia. Estos pueden presentarse en forma de **“datos objetivos, de sentido común, de otras fuentes, datos de la realidad, lugares comunes o que se supone que asume el destinatario”** (p.33)

En el caso de materiales como artículos científicos la lectura académica plantea que el lector haga un recorrido minucioso por la forma como se presenta, se organiza y se produce el conocimiento desde las comunidades científicas, con un doble propósito: por un lado asumir el texto como un modelo en función del cual guiar procesos propios de escritura y, por el otro, familiarizarse con la comprensión de aquellos elementos que componen cada apartado, en los que el autor deja ver ideas relevantes.

En atención a este punto específico, Contreras (2016), plantea las características de los textos académicos, que se dejan ver en cada sección o apartado:

1. Generalmente en la introducción el lector encontrará aspectos como: actualidad y pertinencia del tema, afirmaciones y propuestas sintéticas que vienen a reflejar el carácter novedoso del tema que se abordará.
2. El cuerpo del texto, además de representar la disertación en pleno de la temática, también confluyen argumentos, datos, afirmaciones, citas, estadísticas y posiciones tomadas de diversas disciplinas, que vienen a sustanciar la postura del autor, así como la defensa de su tesis.
3. Es frecuente que el texto se estructure en apartados en los que se muestran o desarrollan temas o subtemas en función de los cuales se organizan y jerarquizan las ideas generales.
4. Con respecto a las conclusiones o reflexiones finales, constituyen el apartado final, en el que se muestran los resultados de la disertación y los hallazgos, los cuales deben estar apegados a lo prometido en los objetivos o propósitos planteados en la introducción.

En suma, la lectura de textos especializados, de revistas académicas y de materiales electrónicos exige de un elevado compromiso por parte del lector, en el que disponga su pensamiento y las competencias críticas para integrar información, delimitar la voz del autor y la de terceros y, su posicionamiento dentro de una rama científica, jurídica o filosófica, en función del cual intenta justificar su postura con relación al tema del que se ocupa. Lograr esto en el lector que se inicia en el campo de las ciencias jurídicas, demanda la interacción minuciosa con información del área, la práctica recurrente y la orientación del docente, quien a través de encuentros de lectura guiada le introduzca en los modos cómo se organiza el conocimiento de la disciplina en la empieza a afiliarse.

Los textos jurídicos más que cualquier otro texto deben atender a ciertas exigencias de las que depende que tanto especialistas como el público en general logren identificar sus cometidos e intenciones. Ello refiere a que su contenido se inscribe en unos mínimos de organización y presentación lógica de sus ideas, que, en el caso de la mayoría de los textos de las disciplinas jurídicas, plantean: la exposición de la materia regulada, los antecedentes procesales, la motivación de los hechos y la motivación en función de la norma que regula la materia. Considerando la importancia de las propiedades de los textos jurídicos para el lector, se proponen algunas propiedades que deben contener estos:

1. Orden: se refiere a la correcta estructuración entre el planteamiento del problema, el uso de la trama

argumentativa y la capacidad para comunicar los resultados del proceso decisorio. Parafraseando a León (2008), un texto académico debe presentar el problema, el análisis a la luz de lo normativo y los aspectos que se pretenden resolver.

2. Claridad: consiste en manejar las expresiones propias del discurso jurídico, es decir, utilizar el lenguaje de modo que atienda las necesidades reales y las acepciones contemporáneas, con el propósito de evitar que se desprecie su carácter dogmático, su tecnicismo y formalidad.
3. Fortaleza: en los textos jurídicos, las secuencias discursivas predominantes son la explicación y la argumentación, con predominio en esta última. En este sentido, la fortaleza refiere a que su sustentación debe comenzar por el uso de normas constitucionales, razones jurisprudenciales y doctrinales, que le otorguen el reconocimiento suficiente para ser utilizada como referente en otros contextos.
4. Suficiencia: esta propiedad exige que el uso de razonamientos y argumentos sean los oportunos y necesarios, evitando la redundancia y la repetición, condiciones que muchas veces torna la decisión confusa, inoportuna y escasamente comprensible.
5. Coherencia: en esencia esta propiedad refiere a la correspondencia lógica que debe mostrar el texto al interior; es decir, a la estrecha relación y consistencia entre argumentos, evitando con ello la existencia de contradicciones que demuestren inconsistencia para el receptor de la decisión.

CONCLUSIONES

La lectura académica debe entenderse como el medio idóneo para acercar al estudiante a las prácticas y modos cómo se organiza el conocimiento en las disciplinas jurídicas. Esto se debe fundamentalmente a que su vinculación con los procesos de aprendizaje la posicionan como un proceso del que depende la apropiación y procesamiento de información que, por su elevado nivel de complejidad requieren del actuar acucioso, reflexivo y analítico de un lector con las competencias y habilidades críticas necesarias para ingresar a las ideas subyacentes que hacen parte del entramado teórico-conceptual de su campo de conocimiento.

La lectura de textos científico-jurídicos se debe comprender como un proceso cognitivo vinculado con el aprendizaje del que se forma en el Derecho, esto se debe a tres razones: en primer lugar, todo proceso decisorio implica la revisión de informes y materiales académicos de los que depende que el abogado en formación construya razonamientos coherentes y acordes con la situación sobre la que se pronuncia, y a la que debe sustanciar de la

mejor manera, con el propósito de evitar errores; en segundo lugar, la lectura entrafía actitudes críticas y altas dosis de análisis, operaciones de las que depende que la información con la que se interactúa sea procesada, valorada y comprendida, permitiendo que el sujeto enfrente las posiciones aludidas por terceros a los que debe convencer; tercer lugar, la lectura académica favorece el desarrollo del pensamiento, razón por la cual se convierte en una aliada para evaluar los alegatos y encontrar errores o debilidades en los argumentos de otros.

Los cometidos de la educación universitaria deben indefectiblemente integrar a la lectura como proceso para la formación de ciudadanos críticos, reflexivos y analíticos, capaces de disponer su pensamiento para valorar ideas, integrar información, deducir planteamientos implícitos y apropiarse de conceptos básicos, que por su utilidad requieren ser aprendidos para ingresar a otros contenidos relevantes de los que depende la construcción de argumentos y afirmaciones lógicas y oportunas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, G. (2008). La enseñanza del discurso jurídico oral y escrito en la Carrera de Abogacía. *Academia. Revista sobre enseñanza del Derecho*, 6(11), 137-148.
- Arnoux, E. (1996). *Talleres de lectura y escritura*. Universidad de Buenos Aires-Oficina de Publicaciones del CBC.
- Borja, A. (2007). Los géneros jurídicos. En, E. Alcaraz, *Las lenguas profesionales y académicas*. (pp. 141-154). Ariel.
- Contreras, N. (2016). *Los textos académicos*. Universidad Nacional de la Plata.
- De Cucco, M. (2016). ¿Cómo escribimos los abogados? La enseñanza del lenguaje jurídico. *Academia. Revista de Enseñanza del Derecho*, 14(28), 127-144.
- Díaz, I. (2016). *La interpretación del negocio jurídico*. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- Fernández, H., & Ramírez, R. (2011). Leer para investigar. *La Colmena*, 2(72), 23-29.
- Gimeno, M. (2000). Teoría y doctrina de la interpretación jurídica propuesta por De Riccardo Gauistini. *Doxa*, (23), 689-707.
- Gordillo, A. (1988). *El método en el derecho*. Civitas.
- Guerra, J. (2006). La lectura crítica de textos jurídicos. *Revista Universitas*, 4(2), pp. 69-81.
- Hawes, J. (2003). Pensamiento crítico en la formación universitaria. Universidad de Talca.

- Ibarra, M., & Szychowski, A. (2016). *El oficio de estudiante universitario: reflexiones y estrategias*. Universidad de la Plata.
- León, R. (2008). *Manual de redacción de resoluciones judiciales*. Academia de la Magistratura.
- Núñez Ang, E. (2002). *Didáctica de la lectura eficiente*. UAEM.
- Perelman, F. (1999). Textos argumentativos: su producción en el aula. *Revista Lectura y Vida*, 22(2), 1-22
- Poveda, M. (1993). *Lectura de textos argumentativos. Claves para su desarrollo en la educación primaria*. Fundación Promigas.
- Prat, T. (2014). *Curso de Articulación Disciplinar: Lectura y escritura de textos académicos: Santa Fe: Programa de Ingreso UNL*. Universidad del Litoral.
- Tamayo y Salmorán, R. (2017). *Lectura jurídica y motor de inferencias en derecho*. Universidad Autónoma de México.
- Vázquez, O. (2009). De lo que la teoría de la argumentación jurídica puede hacer por la práctica de la argumentación jurídica. *Revista Telemática de Filosofía del Derecho*, (12), 99-134
- Weston, A. (2006). *Las claves de la argumentación*. Ariel, S. A.

Presentation date: September, 2020, **Date of acceptance:** November, 2020, **Publication date:** January, 2021

10

PROBLEMS IN THE DEVELOPMENT OF SATIRE IN THE EARLY STAGES OF SOCIALIST REALISM

PROBLEMAS EN EL DESARROLLO DE LA SÁTIRA EN LAS PRIMERAS ETAPAS DEL REALISMO SOCIALISTA

Gulshan Agabey¹

E-mail: gulshen_71@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1009-8913>

¹ Azerbaijan State Pedagogical University. Azerbaijan.

Suggested citation (APA, seventh edition)

Agabey, G. (2021). Problems in the development of satire in the early stages of socialist realism. *Revista Conrado*, 17(78), 80-86.

ABSTRACT

The goal of this work is to analyze the problems of the development of satire in Azerbaijan in the early stages of socialist realism between the 20-30s in the XX century. It is shown that the national poetic idea, which historically prefers a poetic-lyrical way of thinking (and also a form of expression!), Has a completely new content in the awakening and formation of the national consciousness at the beginning of the 20th century. However, this process did not last long, and with the change of political power in the country in 1920, the satire that had undergone almost half a century of artistic development, was impeded by administrative means and entered a period of restriction. The application of censorship of fiction and the press, for some time impeded the development of the genre, conditioning a change in its path and direction. This confirms that there was a great obstacle to satire in the early stages of socialist realism so that, during this period, satire did not develop in the same upward trend. However, it cannot be said that the satire remained static at this stage because, although the satire did not function deeply in the social context in the stage of socialist realism, it underwent a certain development and created a gallery of new satirical images, portraits and characters. that expressed the character of the time.

Keywords:

Socialist realism, satire, Azerbaijan, method, development.

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es analizar los problemas del desarrollo de la sátira en Azerbaiyán en las primeras etapas del realismo socialista entre los años 20-30 del siglo XX. Se demuestra que la idea poética nacional, que históricamente prefiere una forma de pensar poético-lírica (¡y también una forma de expresión!), tiene un contenido completamente nuevo en el despertar y formación de la conciencia nacional a principios del siglo XX. Sin embargo, este proceso no duró mucho, y con el cambio de poder político en el país en 1920, la sátira que había sufrido casi medio siglo de desarrollo artístico, fue impedida por medios administrativos y entró en un período de restricción. La aplicación de la censura de la ficción y la prensa, durante algún tiempo impidieron el desarrollo del género condicionando un cambio en su camino y dirección. Esto confirma que hubo un gran obstáculo a la sátira en las primeras etapas del realismo socialista por lo que, durante este período, la sátira no se desarrolló en la misma tendencia ascendente. Sin embargo, no se puede decir que la sátira permaneciera estática en esta etapa pues, aunque la sátira no funcionó profundamente en el contexto social en la etapa del realismo socialista, experimentó un cierto desarrollo y creó una galería de nuevas imágenes satíricas, retratos y personajes que expresaban el carácter de la época.

Palabras clave:

realismo socialista, sátira, Azerbaiyán, método, desarrollo.

INTRODUCTION.

Satire is usually regarded as 'unserious,' and thus not deserving of an analysis in the context of nationalist ideology. This ideology is supposedly included in more serious publications, like programmatic articles, party manifestos, legal, and historical treatises, where one can observe the development of a conceptual apparatus and ideological representation. Nevertheless, the analysis of satirical production can be productive for several reasons. Existing social norms are challenged, the corporeal and animal 'nature' of human beings is emphasized, and the world is turned upside down, thus relativizing the existing order. The collective nature of carnival practices is important: common laughter creates a certain type of community, which differs and exists separately from the rigidly hierarchical order of official politics (Ījabs, 2019).

Early Soviet interest in a political culture of satire influenced popular art forms and media, from literature to painting and music, from theatre to cinema and the circus. But its most pervasive visual expression was without a doubt print culture, as satire became ubiquitous in broadsheets, posters, periodicals, and books that disseminated mass propaganda in the early years of the regime. Print culture had been harnessed to mould public opinion and collective self-image for centuries in Russia as elsewhere and in Soviet Russia, the mass reproduction of images and text was understood as a tool that could play a considerable role in popular mobilization and acculturation (Gérin, 2018).

Although socialist realism was formalized as a method in the early 1930s, steps had been taken since the 1920s to manage the literary process and literature, and to pursue a new literary policy. First of all, the freedom and liberty of press, which began in the early twentieth century, was being put to an end, and work was done in the direction of proletarian literature. Critical realism was forced to end its life and it could not be otherwise, because where there is censorship, there is no criticism, no exposure, but there is a legitimate criticism. In fact, critical realism, which reached its peak at the beginning of the century, could have entered a new phase if it had not been prevented administratively.

However, with the change of the political system, everything was cut in half, and satire fell into decline. Despite the fact that during the existence of social realism, the ruling ideology decided to create conditions for the development of so-called satire, satire did not reach the previous level of development. The dominant ideology believed that satire was needed in Soviet society to criticize the

"remnants of the exploiting classes," the "class enemies" of the proletariat, the "reactionary ideologues" and the "modern elements".

Mammadov (1965), agreed with the role given to satire by the ruling ideology and wrote: "*Satirical works greatly helped the party, the government, and the Soviet people. In those years, satire became popular as a means of criticism and propaganda, as a literary and artistic method. This period is becoming a period of satirical stories, leaflets and small and large-scale comedies, both quantitatively and qualitatively.*" (p. 160)

For a long time, this attitude of literary criticism and literary criticism to satire, led to the gradual withdrawal and weakening of satirical pathos from literature. It should be noted that the approach of literary criticism from this point of view stemmed from the interference of the existing official ideology in literature and art. Taking this into account the goal of this paper is to analyze the problems in the development of satire in Azerbaijan in the early stages of socialist realism.

DEVELOPMENT

If in the early 1920s the theater "Criticism-Propaganda" ("*Satire-Agit*") was established and the function of criticism of the past and the promotion of the new was launched, however towards the end of the 1920s the attitude to satire became more acute. Soviet critics and theorists began to speculate about the futility of satire. According to those who had already argued that satire was useless in Soviet society, with the strengthening of Soviet power, the withdrawal of satire was inevitable. Proponents of this view believed that as the enemy cleared the political scene, the object of satire disappeared, and therefore the need for satire diminished. Of course, there were various reasons for this attitude to satire and many of these reasons stemmed from existing ideology.

Thus, after the Bolsheviks came to power, satirical exposure gave way to pathos and propaganda. Especially in the first years of Soviet rule, satire as a genre completely retreated. It was thought that the purpose of satire was to radically change the existing structure and if the structure had already changed, then it had completed its function. What is true here is that satire has historically been accompanied by ups and downs in world literature. In other words, at different stages of history, satire has sometimes grown and sometimes receded.

Between 1920s and 1950s, there was a period of decline in satire, and even it was banned. Theorists at that time had difficulty in determining the attitude of satire to the social structure (and to the government). Then, finding a

certain way to do it, government tried to present satire as a struggle against antiquity, as a weapon. This was an excuse to mean that satire had no place in the life events and social relations of the modern society. Kazimov(1987), wrote about the attitude of the time to satire: *“Those who opposed the method of laughter and whipping had difficulty in determining what satire and satirical literature would serve in the new social order. However, the leading writers, who had an open view of life, opposed those who simplified and falsified it, and showed that it is impossible to build a new one without exposing the old ones”* (p. 39).

The existing ideology tried to use satire as a tool for its own purposes. One of the theorists of the existing ideology, Lunacharsky (1935), often wrote articles on the social nature of satire, trying to define its functionality in the new era. Lunacharsky (1935), theoretically defined the position of satire as follows: *“Great satire appears only when there is a certain ideal in the satirist and the people he represents. In order to do this, they must encounter obstacles in practice, and the forces that hinder them must be culturally far below satire. Nevertheless, let the exposed and humiliated force win as a matter of fact”* (p. 6). According to the theorist, satirical laughter did not always win because it was not ideal in the existing society. In his opinion, the object of satire and precisely where it was headed should be known.

But in the 1920s and 1930s, satire theorists were united on one issue. Ideologists and theorists of the time, as a rule, expected a certain result from satire, and tried to use it as a weapon against the past, rather than today. This meant that in the new era there would be no Gogols, Shedrins, Sabirs. Guralnik (1961), wrote that laughter for the first time was not to destroy, but to help to build, create and fight: *“For the first time in human history, laughter has come not to destroy, but to strengthen the foundations of existing social order, to fight its enemies and adversaries”* (p. 5). Undoubtedly, in the essence of laughter at all times, laughing at the past and the old plays a key role. But laughter meant directing satire only to the past, limiting its function. It turns out that laughter and satire are only to criticize or create outdated events. However, it is impossible to separate the critical goals of laughter and satire, to attribute it to a separate group or class. Laughter and satire are for society as a whole and do not choose people or groups, they belong to everyone.

Lunacharsky (1937), tried to define the function of satire in the new era in his articles and researches “Theater and Revolution”, “About laugh”, “Classical Russian literature” and others. In his opinion, satire could not play its previous role in the new society. There were some discussions about this in Moscow and in the central press. The

emergence of the works of V. Mayakovsky, D. Bedny, I. Ilf, Y. Petrov, M. Zoshchenko and the public pathos of satire became the practical basis of its existence in the new period.

In the 1920s and 1930s, the attitude to satire like “do we need satire?” led to discussions. This, in general, meant questioning the existence of satire. In general, these discussions in Moscow ended in favor of satire. That is, the existence of satire was theoretically accepted and appreciated. However, this did not mean that satire would survive in the fertile conditions for the next period of social realism. Until the end of social realism, the ban imposed on satire by the existing ideology continued in one way or another.

Even in the 1930s, the attitude to satire and humor did not change fundamentally, and even the weight of the qualities of satire and laughter in the literature is slightly reduced. Theorists and critics, on the one hand, spoke positively about the existence of satire, and on the other hand, defined a “red line” for its framing. Those who crossed the “red line” were punished. There was no consensus on laugh at “what” and “who” in satire.

At times, satire and laughter was praised. Linguist Damirchizade (1935), in her article “Laughing and charlatans” is very important both in terms of approach to the problem, as well as in terms of objectivity. In the weakest period of laughter and satire in the literary process, the linguist expressed optimism about its future: *“It is necessary to laugh. It is inappropriate to think about it, to argue about it, because laughter is the sharpest form of criticism. Laughter can avoid ridicule”* (p. 4). Of course, at a time when no satirical magazine was published in the republic, his idea required great courage. But the linguist’s justification was still based on an ideological position. According to him, in the socialist era, laughter is necessary because: *“to laugh at those who are lazy in construction, those who are left behind, those who want to hinder our work, to sing the victory anthem, to laugh at the ridicule of class society, to laugh for the last time - the proletariat succeeded”* (Damirchizade, 1935, p. 4). This is where the problem arose, the question of “to whom” and “how to laugh” remained one of the biggest problems of the satire of the new era. Because when there were harsh, sharp criticisms, the author was labeled anti-Soviet, described as going against the existing structure, and certain measures were taken against him. Sometimes these measures could even decide the fate of the artist.

The author of satirical stories, Rahman (1938), also stressed the importance of the development of satire and spoke about the need to create a satirical magazine for

this although only seven years after the closure of Molla Nasreddin magazine the alarm bell rang. This was due to his correct assessment of the social nature of satire as a writer. In his article, Rahman (1938), took the speech of the Russian satirist Mikhail Koltsov at the First Congress of Soviet Writers as a reference point. In his speech, M. Koltsov quite justified the problem of the importance of satire and based on this the writer said: *“Koltsov’s example shows that humor-satire is the greatest weapon in the fight against bad habits, depravity, remnants of the past, especially in the fight against the enemies of socialism, and even the most depraved branches, which killed one man per head, trembled with fear when the name ‘Molla Nasreddin’ was mentioned”*. (p. 3)

It is true that Rahman (1938), did not intend to reduce “Molla Nasreddin” or satire to the level of struggle with small targets, but simply tried to emphasize the need to republish a magazine like “Molla Nasreddin”. According to him, the path of humor and satire is at the forefront of the struggle. Therefore, he justified the publication of a magazine that could gather all the good people around him and wrote: *“It is very important for Azerbaijan to create such a magazine and will lead to the development of this very backward part of this genre of our literature”*. (p. 3).

In assessing satire in the context of social realism, it is necessary to mention that in both, Russian and Azerbaijani literature, new examples of satirical stories began to appear in 1930s. In Russian literature, M. Zoshchenko, I. Ilf and Y. Petrov, and in Azerbaijani fiction, the satirical stories of M. Jalal and Sabit Rahman are sufficient for the existence of satirical pathos in this genre. In their work, the new system of satirical relations in society becomes the object of artistic research. However, it is clear that although satirical prose developed to some extent in both Russian and Azerbaijani literature, it is impossible to say the same about satirical poetry. Therefore, a new generation of satirical poets does not grow up in these years. One of the main reasons for the low prevalence of satirical poems compared to stories was that the poems were of a social nature and demanded more commitment. Although the new ideology highly valued M. A. Sabir and appreciated his creativity, it did not approve of the emergence of new Sabirs. This showed that satirical poetry with a social content had no place in the context of the new social realism. The most striking example of this was the magazine “Molla Nasreddin” in which proletarian-minded literary thought could not stand the publication of the only non-proletarian magazine and created the conditions for its closure.

The essence of the attitude to satire over the years can be summed up as follow: theoretically satire was recognized

and its importance for the new society was stated but in practice, the field of satire and laughter was narrowed. Writer Mirza Ibrahimov, well aware of the importance of satire, noted that it is the best weapon for criticizing social shortcomings. “In such periods of social development, there are so many shortcomings in society that it is impossible to destroy them with weapons and violence. At the same time, the representatives of the ruling tendency attack the dead enemy with a fierce satire in order to eliminate him decisively. This satire is powerful because it is the expression of a dominant, historically progressive and true voice. This laughter reveals the inner emptiness and emptiness of the enemy by exposing all his moral depravity and wickedness” (Ibrahimov, 1940). By defining the place and function of laughter and satire in society, the writer showed that it was an “invaluable tool of struggle and education.”

Throughout his career, Arif (1958), also tried to defend laughter and satire as much as possible, and spoke about its development and features. The critic not only noted the affirmative pathos of fiction, one of the principles of social realism, but also appreciated its critical pathos. He believed that in our literature, *“works that expose and criticize our shortcomings with a deep passion should not be ignored”* (p. 441). In this case, artistic thinking is far removed from life. According to him, artistic thinking is not just a confirmation and he even wrote, based on the method of social realism, to prove this point: *“If socialist realism requires an accurate reflection of life in revolutionary development, there must be criticism as well as affirmation”* (Arif, 1958, p. 442). In a later article, “Laughter is Beauty” of 1970, he wrote: “Laughter is the main weapon of satire, laughter is the blood of ugliness!”. The critic who defined its educational purpose said that laughter may be different: *“There is laughter that only moves our lip muscles; there is laughter that affects our hearts and brains; there is such laughter that it does not continue its influence, not only to the door of the theater, but even from one replica of the artist to another; there is such laughter that we laugh involuntarily when we remember it even after leaving the theater. There is laughter that only makes us laugh, and there is laughter that makes us think, regret, get excited, not be blind to our own shame, and be ashamed”*. (Arif, 1970, p. 196)

The critic was absolutely right; sometimes examples were written that were entertaining, only ridiculous with descriptions of hand gestures. Such works did not depict social events, so laughter had no effect. Sometimes satire was replaced by light humor. All this happened because the method of social realism did not accept satire, which has a deep social basis. The thought-provoking laughter in

satire stems from the writer's ability to think, to look at life events and human relationships from the highest positive ideal level as a thinker.

On the way from romantic Fuzuli lyrics to satirical Sabir satires, the post-Sabir poetic stage expresses new ideals in terms of content. Prominent literary critic Y. Qarayev writes about the M.A. Sabir stage of poetry: *"However, that stream of critical realism is already overflowing with the Sabir River of poetry. Beyond this channel, the shores and horizons of a new type of realism are already visible"* (Garayev, 1979, p. 45). Of course, the power of Sabir's satire was in its essence, in its social functionality, in its penetration into life. His satire is also inspired by these factors and *"tried to adapt the smelly, stale environment to the ideal, to create an environment, another world, by revealing its shortcomings"* (Garayev, 1979, p. 49)

The fact that literature, as a social ideal, expresses the future and freedom of the people, inevitably brings to the fore the tandem of the citizen-poet. The predominance of socio-political satire and realistic imagery in this process determines the true role of art and the artist. The national-aesthetic ideal of M.A. Sabir's satire is not limited to a certain stage, but also determines the ways of development of the next satirical poem. The work of J. Mammadguluzadeh, a citizen-poet who puts the happiness of the people and the freedom of the homeland above all ideals, takes a progressive position in the assessment of social events, in the description of the people's sufferings. At a time when the real task of art and the artist is to tell the truth to the people, both advisers have mastered this task, even laying the foundation for a school of unparalleled heroism and courage to tell the truth to the people.

M.A. Sabir, in addition to continuing the best traditions of the previous stage of satirical poetry (which can also be called the enlightening stage of satirical poetry), also laid the foundation for a new type of public satire. In other words, M.A. Sabir determined the peak of satirical poetry, regardless of the period, environment and ideological tendencies. He developed a new direction of poetry, taking advantage of the tradition of both lyrical and satirical poetry laying the foundation of public satirical poetry by destroying the established methods, rules and forms of existing satirical poetry. Those who came after him, whether lyrical, epic or satirical, remembered him and enjoyed his creative power to one degree or another. Interestingly, many twentieth-century satirical poets (Ali Nazmi, Mammad Said Ordubadi, Ali Razi, etc.) considered this path as a school for themselves. Almost all of Sabir's contemporaries and those who came to literature after him (whether lyrical or satirical!) appreciated the path of the poet and accepted the inaccessibility of the summit he

defined. However, all the poets who wrote during this period either dedicated poems to Sabir or, based on Sabir, periodically criticized their period, environment, or various shortcomings of society. This is a very important fact because poets who wrote in the satirical style of the Soviet era stood on the Sabir tradition and wrote satirical poems in his honor. The fact that there was so much interest in the work of the greatest representative of critical realism in poetry during the Soviet era is thought-provoking because critical realism was not so positive in that time.

During this period, being with the people, writing the truth and the ideals it was wanted to see in life, were more prominent in the works of U. Hajibeyov, A. Hagverdiyev, A. Muznib, A. Gamkusar, A. Nazmi. In fact, this period can be called the stage of satire in our literature, or the period of formation of the epoch of citizenship in literature and art. Literature and art, as in satire and critical realism, were not so close to each other, and one did not complement the other with such reality. For the first time, the satire reflected the social ideals, wishes and desires of the people in all their reality and sharpness. Just as literature has the power to describe social processes satire not only criticized individual shortcomings, but also tried to portray life as a whole in a realistic way, opposing the existing socio-political structure. Even the phenomenon of M.A. Sabir in poetry acted as a great means of influence in the socio-political struggle.

However, historically, satire did not have the same influence in different periods of society; its dominant role in society was conditioned by the stages of history and socio-political processes. Therefore, the critical pathos and power of satire has often been associated with a specific time and place. From this point of view, it is possible to observe that in different periods the trajectory of satire goes with swells and contractions and the satirical swell observed in Russian literature during the 19th century conditioned a similar development in Azerbaijani literature. Nevertheless, there were other factors that determined the development of satire in the process of its formation, and these factors had a significant impact on the further development of Azerbaijani literature.

In addition, the difference between the peoples living in a democratic society and the peoples living under severe socio-economic and certain political censorship should not be overlooked. Thus, satire, in a sense, manifests itself as a regularity of development of society and is aimed at accurately reflecting the period and environment. However, sometimes the dominant ideology, even for a certain period of time, manages to change the direction of satire, or literature in general, or to direct it in the desired direction. In the 1920s, the Bolsheviks took certain steps to change the direction of satire. For this reason, satire,

which developed at the beginning of the century with the creativity of representatives of critical realism, experienced a period of decline due to changes in the political system, and then went through a new and unique path of development.

At all times, the main task of real literature has been to show life objectively, to give clear answers to the questions of the time about society and its various problems. However, this task was carried out under the new political conditions of social realism. At this stage, as in satirical critical realism, it is doomed to write under the dictates of the ruling ideology, rather than listening to the voice of his own heart. In this sense, since the 1920s, satire has entered a new phase. Public satire, which began to take shape in the early twentieth century, is not able to directly influence the satirical poetry of the 20th century. During this period, the work of satirists developed in such a different way. There are objective and subjective reasons why the representatives of critical realism do not continue the tradition of Sabir satire in the new stage:

First, the ruling ideology was able to create the impression that the problems that formed the basis of realist satire (oppression, slavery, uprooting or changing the existing social structure) were already being solved in a new structure.

Second, the socio-political system that changed under the name of the workers 'and peasants' revolution turned literature, as well as the whole culture and press, into the mouthpiece of the ruling ideology. Just as the pluralism of opinion in society was prevented, the same was carried out in literature and a "corridor of description" was defined. Artists who went beyond this "corridor" were punished.

Third, the ancient principle of satire, "every denial must be for the sake of the ideal," is not fulfilled. The principle of "denial-ideal" is violated when there are no goals of criticism and exposure in life, or when it is framed in any satirical way. The Soviet satirist, deprived of an ideal, inevitably looked for targets of exposure (family life, love between old and young, marital relations, etc.). During the Soviet period, satire had to continue in a completely new historical context compared to N.V. Gogol, S. Shadrin, J. Mammadguluzadeh, M. Sabir. Soviet critics sometimes saw this as an innovative development of the realist satirical tradition in the new historical context. Critic I. Kiselyov, referring to the problem of innovation in satire, wrote: *"The innovation of Soviet comedy is conditioned by the fact that if the satire of Gogol, Shadrin, Ostrovsky struck from the heart of the old world, Soviet authors show the positive aspects of our life, the leading elements of the epoch"*

(Kiselev, 1957, p. 121). This may be a reason why literary critic Bepalov (1930), did not include satirical literature in defining the tasks of new literature.

The whole essence of Soviet satire is revealed here; satire was intended to confirm the pathos of the new era, rather than to criticize and expose social flaws. The ban on satire, unlike realist satire, serves to strengthen the "socialist" social structure, and this feature is considered its innovation. In other words, "while all the dead are sent to the realm of shadows, and at the same time requires the intervention of a new life" (S. Shadrin) Soviet satire should reflect the revolutionary development of life and describe the struggle of innovation against antiquity. In addition to exposing, it was necessary to create a new type of gallery of positive images. It is clear that the targets and contours of satire are drawn here, and even the tendency to create positive images in satire begins. However, in satire, the positive ideal should manifest itself not in the essence of the satirical ideal, but through positive images. These are the most prominent factors in the decline of satire in the new era. However, there are features in the development of satire in different genres, each of which needs to be addressed separately.

In Soviet times, there was a fundamental error in the view of satire, which applied only to outdated events. Marxist-Leninist theorists tried to influence the development of satire by focusing on this basic feature of laughter. The existence of laughter and satire in the Soviet era was sometimes met with harsh reactions. They wondered what structure satire should turn its weapon against now. Sometimes, drawing attention to the magnitude and grandeur of what was happening, they asked, "is it time to laugh now?" In the socialist approach to satire, laughter is divided into two parts: the complete "destruction" of hostile elements and the "correction" of non-enemy elements. During this period, the use of laughter as an artistic tool was largely based on these arguments.

Even the great Russian satirists I. Ilf and Y. Petrov, at the beginning of "Golden Calf", tried to insure themselves, to find answers to what they wrote, by asking such questions in a colloquial language like "are you crazy or what?" The approach lasted for several decades, during the Soviet era. But in theory, even as these approaches continued, laughter and satire, albeit weak, continued to emerge. Nevertheless, some Soviet theorists, with a few exceptions, praised its functionality, considering that laughter and satire would continue in the new era. Lunacharsky (1924), defended laughter and satire as a sign of strength in the 1920s: *"Laughter is a bee sting in the body of an ominous witch who has just been killed but wants to snore again. Laughter is a strong nail in the black coffin of*

the past ... Laughter is a great sanitarian. Laughter is courageous, rebellious, laughter shoots its poisonous arrows accurately, strikes hard and kills" (pp. 59-60). Apparently, one of the regime's most prominent aesthetics and theorists, Lunacharsky, also defended laughter (not satire!). However, he called it a "nail in the black coffin of the past" and framed the targets of criticism.

As a result of this socialist-theoretical-methodological approach to satire and laughter, there was a threat to the existence of the satirical press. Thanks to the "growing demands of the Soviet people", the 25-year life of Molla Nasreddin, the only satirical magazine that did not do a "commendable" job in creating new content and form of literature regulated by party decisions came to the end. Deprived of the satirical press, satire appears in parallel in prose, drama and poetry in the form of any element, pathos and conflict. However, in the 1930s, satire, humor, and comedy almost disappeared in artistic thought and only in some stories of S. Rahman and M. Jalal it manifested itself to one degree or another.

During the Soviet period, satire in Azerbaijani poetry as a whole, experienced a period of decline, but this period did not follow the same path of development at all stages, sometimes weakened, and sometimes completely retreated. This is due to the fact that in different periods of social realism, the attitude to satire itself was ambiguous. If in the first years of Bolshevik rule the satirical tradition continued, albeit weakly, after a while satire in poetry was completely withdrawn. In the late 1920s, the central press asked, "do we need satire?" During the discussion, it was argued that the abolition of satire was not necessary for the new society however the magazine "Molla Nasreddin", which had been working tirelessly for 25 years, was closed and the national press, so to speak, was left without a satirical press. Only in the 1930s, satirist and playwright Sabit Rahman published an article entitled "We need a comedy magazine", but for nearly two decades, the Azerbaijani literary environment continued without satire. Of course, this does not mean that satire was completely removed from Azerbaijani literature during this period, although satire in some ways retained its existence in fiction and drama, there was simply no satirical press in poetry to continue the Sabir tradition with previous inertia.

CONCLUSIONS

Although Azerbaijani satirical poetry could not continue the realist-critical satirical tradition in the period of socialist realism, satirical poetry with a new content changed according to the means of idea, description and expression. As the satirical poem moved away from M.A. Sabir, the ways and forms of using his art also changed, gaining a new form

and new content. Therefore, it would not be correct to look for the satire of the new era, the organic connection in the Sabir tradition, in terms of theme, style, idea and content. This connection and closeness, first of all should be sought in the artistic nature of satire. Because the new era was different from the Sabir era, it required a different approach. Strange as it may seem, the satire of M.A. Sabir's contemporary Ali Nazmi, M.S. Ordubadi, J. Jabbarli couldn't maintain its previous sharpness. Although S. Mansur and A. Vahid acted as a follower of the previous tradition of public satire in the 1920s, it was framed in terms of themes and problems. It is true that there were poems that went beyond this framework, but it was limited the opportunities for these poems to be published.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- Arif, M. (1958). *Literary critical articles*. Azerneshr.
- Arif, M. (1970). Laugther is beauty. *Azerbaijan*, 5(9), 192-197.
- Bespalov, I. (1930). On the new tasks of proletarian literature. *Revolution and Culture*, 7, 30-32.
- Damirchizade, A. (1935, Mar. 1). Laughter and charlatans. *Literary*, 5.
- Garayev, Y. (1979). *Poetry and prose*. Writer.
- Gérin, A. (2018). *Devastation and laughter : satire, power and culture in the early Soviet state, 1920s-1930s*. University of Toronto Press.
- Guralnik, U. A. (1961). *Laughter is the weapon of the strong*. Nauka.
- Ibrahimov, M. (1940). Satire in our literature and art. *Literary*, 4.
- Ijabs, I. (2019). Learning to laugh: satire and political thought in the Latvian 'National Age'. *Journal of Baltic Studies*, 50(2), 163-181.
- Kazimov, G. (1987). *Methods of comedy in fiction*. Maarif.
- Kiselev, I. (1957). Conflicts and characters. *Soviet Writer*, 12(18), 342-345.
- Lunacharsky, A. (1924). Theater and revolution. *Theater and Revolution*, 4(6), 59.
- Lunacharsky, A. (1935). On laughter. *Literary critic*, 4(3), 3-9.
- Lunacharsky, A. (1937). *Classics of Russian literature*. Sovet.
- Mammadov, M. (1965). *In the ways of life and art*. Azerneshr.
- Rahman, S. (1938). We need a comedy magazine. *Literary*, 7.

11

ESTRUCTURA PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES QUE FOMENTEN EL DESARROLLO DE ENTORNOS PERSONALES DE APRENDIZAJE

STRUCTURE FOR THE DESIGN OF ACTIVITIES THAT PROMOTE THE DEVELOPMENT OF PERSONAL LEARNING ENVIRONMENTS

Yannelys Virginia Jerez Naranjo¹

E-mail: yanny@tesla.cujae.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8383-3099>

Julio Barroso Osuna²

E-mail: jbarroso@us.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0139-9140>

¹ Universidad Tecnológica de La Habana José Antonio Echeverría. La Habana. Cuba.

² Universidad de Sevilla. España.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Jerez Naranjo, Y. V., & Barroso Osuna, J. (2021). Estructura para el diseño de actividades que fomenten el desarrollo de entornos personales de aprendizaje. *Revista Conrado*, 17(78), 87-93.

RESUMEN

El desarrollo de los Entornos Personales de Aprendizaje y su fomento desde las asignaturas como estrategia de integración de las TIC resulta imprescindible para el desarrollo de las competencias digitales necesarias para el desempeño en la sociedad actual. La diversidad de contextos de enseñanza-aprendizaje hace que no exista una receta única para la integración de las TIC en las aulas. El presente artículo tiene como objetivo presentar una estructura para el diseño didáctico de actividades que potencien la creación y desarrollo de Entornos Personales de Aprendizaje (PLE por sus siglas en inglés) en los estudiantes. Para la validación de la propuesta se analiza el criterio de 10 expertos que evalúan la estructura de diseño y las actividades creadas a partir de dicha estructura. Los resultados demuestran un elevado grado de acuerdo tanto en los aspectos relacionados con la estructura y contextualización como en las características de las actividades diseñadas. A partir de los resultados se constata la posibilidad de utilizar la estructura propuesta como patrones para la creación de actividades, constituyendo así un valioso instrumento en función de lograr actividades motivadoras, que desarrollen una cultura de uso de las TIC en función del aprendizaje.

Palabras clave:

Entornos Personales de Aprendizaje, actividades de aprendizaje, patrones de diseño educativo.

ABSTRACT

The development of Personal Learning Environments and their promotion from the subjects as a strategy for the integration of ICT is essential for the development of the digital skills necessary for performance in today's society. The diversity of teaching-learning contexts means that there is more than one way for the integration of ICT in the classroom. The present article aims to present a structure for the didactic design of activities that promote the creation and development of PLE in students. For the validation of the proposal, the criteria of 10 experts who evaluate the design structure and the activities created from said structure are analyzed. The results show a high degree of agreement both in the aspects related to the structure and contextualization and in the characteristics of the activities you design. From the results, the possibility of using the proposed structure as patterns for the creation of activities is verified, thus constituting a valuable instrument in terms of achieving motivating activities that develop a culture of use of ICTs based on learning.

Keywords:

Personal Learning Environments, learning activities, educational design patterns.

INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) tienen una importancia vital en la sociedad. Estas tecnologías se insertan en todos los aspectos del desarrollo social produciendo importantes transformaciones que van desde lo económico hasta lo educativo. Dando lugar a una de las mayores revoluciones de la historia, la llamada Sociedad de la Información y del Conocimiento (SIC). En estas condiciones se necesita preparar a los estudiantes para el aprendizaje continuo en un contexto cambiante marcado por el uso de las tecnologías en los procesos de comunicación, aprendizaje y colaboración. En la actualidad para la inserción adecuada de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje no basta con la disponibilidad de los recursos tecnológicos, es necesario lograr el aprendizaje cognitivo de las mismas de manera que se logre la reflexión sobre su uso (Almeida-Aguilar, et al., 2017).

En función de lograr la integración de las TIC en los Procesos de Enseñanza Aprendizaje han surgido propuestas que utilizan las características de Internet para la creación social del conocimiento. Entre estas propuestas destacan los Entornos Personales de Aprendizaje (PLE) los cuales constituyen una de las estrategias metodológicas de aplicación de las TIC que mayor relevancia han adquirido en el ámbito educativo (Attwell, 2014). Los PLE se configuran a partir de los procesos, experiencias y estrategias que se ponen en marcha para aprender; de manera que cada persona puede construir un ambiente de aprendizaje con el uso de las TIC de acuerdo a sus intereses académicos y personales. A partir de estos intereses cada individuo se apropia de recursos, herramientas, contactos y comunidades para alcanzar un objetivo de aprendizaje determinado Barroso, et al. (2012), definen los PLE como *“el conjunto de herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades que cada persona utiliza de forma asidua para aprender”* (p. 13). Desde esta perspectiva, se puede concluir que los PLE son ecosistemas construidos por las propias personas a partir de enlazar los recursos y herramientas que tienen a su alcance para construir conocimiento y desarrollar competencias que les permitan actuar en un mundo complejo a partir de autorregular su propio proceso de aprendizaje (Castañeda, et al., 2019).

Teniendo en cuenta que los PLE son el entorno en el que se aprende usando eficientemente las tecnologías, es posible a través de su desarrollo potenciar el aprendizaje formal e informal, descentralizado, autorregulado, en conexión con el entorno y las personas que lo conforman; así como desarrollar la creatividad y la independencia de los estudiantes (Cabero, et al., 2015). Con la introducción

de las TIC en el ámbito educativo los componentes de los PLE se multiplican resultando necesario el control y la gestión personal de los mismos de forma intencional. Por estas razones es importante preparar a los estudiantes para que sean capaces de gestionar sus PLE en función de las necesidades de aprendizaje que surjan y las condiciones en que estas se presenten. En este contexto se modifican los roles asignados tradicionalmente a los profesores quienes tienen la responsabilidad de generar escenarios para que los estudiantes tengan la oportunidad de construir su conocimiento (Ausín, & Delgado (2015).

La construcción de un PLE en la educación formal requiere la participación tanto de estudiantes como de profesores en un proceso de comunicación continuo. La función del profesor es propiciar la capacidad del estudiante para construir sus propios entornos dando la suficiente libertad y espacio a los mismos (Haworth, 2016). Al decir de Ordaz & González-Martínez (2020), se vuelve un desafío para las instituciones incorporar metodologías flexibles y abiertas que incluyan escenarios de aprendizajes formales e informales. Ante ese reto el desarrollo de los PLE debe formar parte de la propuesta institucional que permita avanzar a nuevos modelos pedagógicos.

A pesar de la importancia del desarrollo de los PLE los obstáculos en el camino de la aplicación de metodologías que potencien su desarrollo, coinciden con los principales frenos a la integración de las TIC en los procesos educativos. La complejidad del proceso de integración hace que, aun siendo superadas las limitantes tecnológicas, no se logre modificar las prácticas docentes del profesorado. La realidad demuestra que los esfuerzos en función de la integración de las TIC no siempre se revierten en la transformación educativa que se necesita. En la práctica, el uso de las TIC, por sí mismas, no están produciendo los cambios que se auguraban, a pesar de los esfuerzos realizados en inversión tecnológica y formación del profesorado. Es frecuente encontrar a profesores que no poseen la formación adecuada para lograr la integración de las TIC en su actividad diaria. A estas dificultades se añade la diversidad de contextos de enseñanza-aprendizaje, de modo que no existe una receta única para la integración de las TIC en las aulas. En este sentido el uso de patrones de diseño pedagógico puede constituir una herramienta válida en función de guiar la práctica del profesorado hacia la integración pedagógica de las TIC (Gros, et al., 2016).

El objetivo de este artículo es presentar una estructura para el diseño didáctico de actividades que potencien el desarrollo de los PLE de los estudiantes. La propuesta que se presenta surge en el marco del proyecto Diseño de un Sistema de e-actividades para el desarrollo de

los PLE en el ámbito universitario desarrollado en la Universidad Tecnológica de La Habana José Antonio Echeverría, CUJAE con el auspicio y colaboración de la Universidad de Sevilla, España. El artículo inicia con un análisis del diseño de actividades de aprendizaje y el estado actual sobre las investigaciones del diseño pedagógico de patrones. A continuación, se describe el proceso de creación y validación de la estructura para el diseño didáctico propuesta. Finalmente, se analizan y discuten los resultados obtenidos.

En los inicios el concepto de diseño referido a las situaciones de enseñanza-aprendizaje se centró fundamentalmente en el diseño de objetos de aprendizaje. Lo primordial en el diseño era la planificación, organización y secuencia del contenido a transmitir (Aslan, & Reigeluth, 2013). En la actualidad el diseño del aprendizaje puede entenderse como “una metodología fundamentada y basada, desde el punto de vista pedagógico, en el uso apropiado de recursos y tecnologías, que permite tomar decisiones sobre el diseño de intervenciones educativas. Esto abarca desde el diseño de recursos o de actividades de aprendizaje individuales hasta el diseño curricular (Conole, 2013).

Entre las ventajas de realizar diseños de aprendizaje se encuentra que, como resultado se obtiene la descripción y documentación de una experiencia de enseñanza-aprendizaje de manera que sea posible reutilizarla en diferentes contextos de enseñanza (Marcelo, et al., 2014), compartirlas o servir de referencia en el proceso de creación de nuevas actividades de aprendizaje

Los patrones de diseño en el ámbito pedagógico tienen por objetivo compartir conocimiento sobre buenas prácticas de enseñanza y aprendizaje que puedan ser reutilizadas y aplicadas mejorando el tiempo de trabajo y esfuerzo que supone la realización de un diseño Gros, et al. (2016), señalan que los patrones de diseño pedagógico han emergido fundamentalmente en los procesos que relacionan las tecnologías digitales y la educación, de modo que es más frecuente encontrar el uso de patrones entre los profesionales dedicados al diseño de la tecnología aplicada a la educación. Laurillard (2012), considera que los patrones de diseño permiten colaborar en la creación de entornos de aprendizaje y compartir escenarios creando comunidades de profesores que compartan y reutilicen las mejores experiencias, lo que resulta especialmente relevante si se trabaja en espacios virtuales.

Entre las ventajas del uso de patrones en el ámbito educativo se destacan (Goodyear & Retalis, 2010):

- Pueden ser ampliamente aplicados a partir de la personalización en función del contexto, lo que permite adaptarlos a necesidades específicas.
- Permiten crear una base de conocimiento reutilizable, de fácil acceso y consulta.
- Pueden ser mejorados, modificados y complementados con soluciones alternativas.
- Facilitan la transmisión de conocimiento y el aprendizaje de buenas prácticas por parte de los usuarios.
- Contribuyen a la búsqueda de soluciones exitosas para los problemas a partir de la reflexión sobre los procesos que intervienen en el aprendizaje.

Los patrones de diseño en el ámbito pedagógico tienen por objetivo compartir conocimiento sobre buenas prácticas de enseñanza y aprendizaje que puedan ser reutilizadas y aplicadas mejorando el tiempo de trabajo y esfuerzo que supone la realización de un diseño Gros, et al. (2016), señalan que los patrones de diseño pedagógico han emergido fundamentalmente en los procesos que relacionan las tecnologías digitales y la educación, de modo que es más frecuente encontrar el uso de patrones entre los profesionales dedicados al diseño de la tecnología aplicada a la educación. Laurillard (2012), considera que los patrones de diseño permiten colaborar en la creación de entornos de aprendizaje y compartir escenarios creando comunidades de profesores que compartan y reutilicen las mejores experiencias, lo que resulta especialmente relevante si se trabaja en espacios virtuales.

MATERIALES Y MÉTODOS

La estructura y organización de los patrones puede ser diversa. No hay una única metodología para el diseño de patrones. Lo más importante es lograr una estructura que responda a las necesidades particulares de cada contexto. En la actualidad existen varias propuestas que buscan automatizar este proceso. En muchos casos las propuestas se agrupan en repositorios que incluyen objetos de aprendizajes y patrones de diseño de aprendizaje. Entre estos repositorios podemos señalar los siguientes: Pedagogical Pattern Collector Software Tool (Laurillard, et al., 2013), CompendiumLD desarrollado por el Knowledge Media Institute, de la Open University de Gran Bretaña (Conole & Wills, 2013) y LdShake que es una red social desarrollada por la Universidad Pompeu Fabra (Hernández, et al., 2014).

En la presente investigación se propone una estructura para el diseño didáctico de actividades de aprendizaje con el uso de las TIC en función de contribuir al desarrollo de los PLE de los estudiantes. A partir de la aplicación

de la estructura propuesta se elaboraron un total de 30 actividades. Las actividades diseñadas son clasificadas siguiendo la propuesta (Marcelo, et al., 2014). En la tabla 1 se muestra la agrupación de patrones en función del tipo de actividad predominante.

Tabla 1. Clasificación de los patrones de actividades diseñados según el tipo de actividad.

Tipo de actividad	Patrones diseñados
Actividades asimilativas.	Búsqueda y selección de videos tutoriales
	Uso de buscadores especializados.
	Localización y suscripción a canales de videos.
	Búsqueda y selección de presentaciones colectivas
	Uso de calendarios en línea.
	Gestión de almacenamiento en línea
Actividades de gestión de información.	Búsqueda, selección y resumen de materiales de interés.
	Localización de fuentes de información
	Trabajo con herramientas para filtrar, agrupar y seleccionar información que nos llega de diferentes fuentes.
	Uso de gestores bibliográficos.
Actividades de aplicación.	Creación de un Blog personal
	Actividad de reflexión.
	Uso de calendarios en línea.
	Gestión de almacenamiento en línea
	Creación Portafolio digital
Actividades productivas	Solución de problemas
	Construcción de esquemas y mapas conceptuales
	Trabajo con presentaciones colectivas en línea
	Trabajo con las revistas científicas
	Trabajo colaborativo con wikis
	Trabajo colaborativo para enciclopedia en línea
	Edición colaborativa en línea.
	Creación de medios.
	Creación de preguntas.
	Elaboración y reelaboración de definiciones
	Uso de un contenedor de aplicaciones para visualizar el PLE
	Actividades comunicativas
Comunicar información en Twitter	
Creación de perfiles en redes sociales.	
Uso de redes sociales para compartir información	

Para el diseño y aplicación de estas actividades se propone la estructura didáctica compuesta por cuatro partes principales; que contienen un conjunto de elementos en

función de las características y objetivos de cada parte. Estas partes son:

Introducción: La información contenida en este acápite aporta una breve referencia sobre el tema tratado y ofrece elementos importantes relativos a la orientación de la actividad.

Objetivos: La presencia clara de los objetivos permite al estudiante orientarse de forma correcta hacia la solución de la actividad y realizar el autocontrol. Los objetivos propuestos en cada actividad deben tributar directamente a los objetivos de la asignatura en la que se desarrolla el sistema; no obstante, cada actividad tiene un conjunto de objetivos desde el enfoque PLE que están directamente relacionados con el desarrollo de competencias para la gestión de los PLE. La información contenida en este apartado permite a los profesores y estudiantes reflexionar sobre los objetivos de la actividad.

Tarea/Acciones: Este elemento constituye el núcleo de las actividades. Aquí se encuentran las tareas en forma de ejercicios y acciones concretas que deben realizar los estudiantes. Contiene elementos como: Recursos necesarios para la realización de la actividad. Límites de tiempo para su realización y nivel de dificultad. Forma de entrega y presentación de la actividad.

Evaluación: Resulta importante dar a conocer al estudiante los criterios que se utilizarán para valorar la ejecución, de esta manera se complementa la orientación que debe tener el estudiante para realizar la actividad. La evaluación se valora como un proceso integrado a cada una de las etapas por las que transcurre la actividad, contiene una lista de chequeo y un conjunto de criterios para la autoevaluación.

Siguiendo la estructura propuesta se diseñaron un total de 30 actividades de aprendizajes que pueden ser utilizadas en diferentes asignaturas para potenciar el desarrollo de PLE. El uso de las actividades requiere de un proceso de contextualización en función de las características propias de cada asignatura. La aplicación de actividades de este tipo facilita la integración de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Validación de los patrones de actividades propuestos.

Para la validación de contenido se sometió la estructura propuesta a la valoración de un conjunto de expertos, procedimiento es usualmente utilizado para realizar la evaluación de contenidos en tecnología educativa. Se trabajó con un total de 10 expertos en educación superior y tecnología educativa. A cada experto se le envió la estructura para el diseño didáctico de actividades de

aprendizaje y seis del total de 30 actividades diseñadas garantizando que cada actividad sea revisada por al menos dos de los expertos.

A continuación, se muestran las condiciones utilizados para la validación.

1. Los segmentos que componen la estructura propuesta son adecuados para el diseño y adaptación de actividades de aprendizaje.
2. Los elementos que componen los segmentos de la estructura propuesta son adecuados para el diseño y adaptación de las actividades de aprendizaje
3. Considera útiles la inclusión de los segmentos “introducción y objetivos” en tanto ofrecen información importante para la orientación de la actividad.
4. El segmento tareas/acciones contiene los elementos necesarios para que los estudiantes realicen las actividades orientadas.
5. El uso de criterios para la autoevaluación contribuye a guiar al estudiante en la realización de la actividad.
6. La estructura propuesta posibilita el diseño y adaptación de actividades en diferentes asignatura y contextos de formación.
7. La estructura propuesta permite la creación de actividades enmarcadas en un modelo pedagógico activo, centrado en el estudiante.
8. La actividad diseñada tiene relación con los principios para el desarrollo de los Entornos Personales de Aprendizaje.
9. La actividad propuesta es suficientemente flexible como para permitir aplicaciones variadas y creativas en diferentes asignaturas.
10. La valoración global de la estructura propuesta es positiva
11. Los indicadores son evaluados siguiendo una escala de 5 niveles (muy en desacuerdo, en desacuerdo, poco de acuerdo, de acuerdo, muy de acuerdo) y se recogieron las observaciones que cada experto considero necesaria.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados de la validación fueron altamente coincidentes. La mayoría de los expertos manifestaron un elevado grado de acuerdo con cada una de las condiciones. La tabla 2 muestra los resultados para cada una de las actividades evaluadas. En la tabla 3 se observan los valores medios del total de evaluaciones realizadas por los expertos para cada uno de los aspectos evaluados de la estructura de diseño de actividades propuesta. Tal y como se observa, las puntuaciones son siempre superiores a 4, por tanto, se puede considerar que los patrones se validan de manera adecuada. En la figura 1 puede verse el porcentaje de evaluaciones calificadas como “poco de acuerdo”, “de acuerdo” y “muy de acuerdo” para cada una de los aspectos evaluados.

Tabla 2. Análisis evaluación de los expertos. Valores medios para de la evaluación de las actividades diseñadas.

Actividad	Media	Moda	Actividad	Media	Moda	Actividad	Media	Moda
1	4.7	5	11	4.4	5	21	4.3	5
2	4.5	5	12	4.8	5	22	4.3	4
3	5	5	13	4.7	5	23	4.5	5
4	4.2	4	14	4.2	4	24	4.2	4
5	4.65	5	15	4.5	5	25	4.7	5
6	4.5	5	16	4.1	4	26	4.3	5
7	4.4	5	17	5	5	27	4.5	5
8	5	5	18	5	5	28	5	5
9	4.8	5	19	4.2	4	29	4.2	4
10	4.8	5	20	4.5	5	30	4.7	5

Tabla 3. Valores medios de los elementos evaluados para la estructura de diseño didáctico propuesta.

	Segmentos que componen la propuesta 1	Elementos que componen los segmentos 2	Segmentos "introducción y objetivos" 3	Segmento "tareas/ Acciones" 4	Criterios de autoevaluación y lista de chequeo 5
Media	4,767	4,550	4,000	4,933	4,667
Moda	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0

	Diseño de la propuesta 6	Creación de actividades centradas en el estudiante 7	Desarrollo de los Entornos Personales de Aprendizaje 8	Flexibilidad de la actividad 9	Valoración positiva de la propuesta 10
Media	4,550	4,767	4,683	4,433	4,433
Moda	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0

Figura 1. Evaluaciones otorgadas a cada elemento.

Los resultados del proceso de validación demuestran un elevado grado de acuerdo tanto en los aspectos relacionados con la estructura para el diseño y contextualización de las actividades como en las características de las actividades diseñadas. La mayoría de los aspectos (siete de nueve) recibieron respuestas de los expertos como "de acuerdo" y "muy de acuerdo" en más del 90 % de las evaluaciones realizadas. Con relación a la utilidad y composición de los segmentos "introducción y objetivos" se recibieron un conjunto de recomendaciones que propiciaron su reelaboración. El 100% de los expertos considero que las actividades diseñadas responden a un modelo pedagógico activo, centrado en el estudiante y que contribuyen al desarrollo de los Entornos Personales de Aprendizaje. Resultaron evaluados de forma satisfactoria la inclusión de los segmentos "introducción y objetivos" en función de facilitar los mecanismos de orientación de la actividad. Se consideró que la inclusión de una lista de chequeo y un conjunto de criterios para realizar la auto evaluación facilitan el autocontrol por parte del estudiante sobre la realización de la actividad. El 100% de los expertos consideró que las actividades propuestas poseen niveles de generalidad y flexibilidad que permiten su aplicación en diferentes asignaturas de forma creativa y variada. En general el 95 % de los expertos brindo una evaluación muy positiva de la estructura propuesta y las actividades diseñadas a partir de dicha estructura.

CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos en la validación por expertos es posible afirmar que la estructura propuesta y las actividades diseñadas a partir de ella pueden ser utilizadas como patrones de diseño para elaborar actividades de aprendizaje que contribuyan al desarrollo de los PLE de los estudiantes. La propuesta constituye un valioso instrumento que puede guiar el accionar de los

profesores en función de lograr la motivación de los estudiantes y el desarrollo de una cultura de uso de las TIC en función del aprendizaje, incluyendo herramientas y servicios sociales disponibles en Internet. La concepción de un proceso cíclico para el diseño de las actividades permite su mejora continua de forma tal que facilita el surgimiento de nuevas actividades, así como el rediseño de las actualmente propuestas. La estructura propuesta y las actividades diseñadas serán compartidos con otros profesores para su aplicación en contextos educativos afines permitiendo así la generalización y extensión del resultado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almeida, M. A., Jerónimo, R., Arceo, G., & Morcillo, F. (2017). *Una nueva ecología del aprendizaje: Los PLE, como propuesta para el desarrollo de habilidades digitales en la asignatura de Informática Educativa. Revista de Docencia e Investigación Educativa, 3(9), 62-75.*

Aslan, S., & Reigeluth, C. M. (2013). Educational Technologists: Leading Change for a New Paradigm of Education. *TechTrends, 57(5), 18-24.*

Attwell, G. (2014). *Personal Learning Enviroments, Self Directed Learning and Context. Pontydysgu. Bridge to learning.* <http://www.pontydysgu.org/2014/06/personal-learning-environments-self-directed-learning-and-context/>

Ausín, V., & Delgado, V. (2015). Aprendizaje percibido y actitud hacia las TIC desde la perspectiva de los PLE. Perceived Attitude Towards Learning and ICT From the Perspective of PLE. *Opción, 31(5), 91-110.*

Barroso, J., Cabero, J., & Vázquez, A. I. (2012). *La formación desde la perspectiva de los entornos personales de aprendizaje (PLE). Revista Apertura, 4(1).*

- Cabero, J., Barroso, J., & Romero, R. (2015). Aprendizaje a través de un Entorno Personal de Aprendizaje (PLE). *Sociedad Española de Pedagogía*, 67(2), 63-83.
- Castañeda, L., Tur, G., & Torres-Kompen, R. (2019). Impacto del concepto PLE en la literatura sobre educación: La última década. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), 221-241.
- Conole, G. (2013). Designing for Learning in an Open World. *Springer-Verlag*.
- Conole, G., & Wills, S. (2013). *Representing learning designs – making design explicit and shareable*. *Educational Media International*, 50(1), 24-38.
- Goodyear, P., & Retalis, S. (2010). *Technology-Enhanced Learning: Design Patterns and Pattern Languages*. Brill - Sense.
- Gros, B., Escofet, A., & Marrimón-Martí, M. (2016). Los patrones de diseño como herramientas para guiar la práctica del profesorado. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 15(3), 11-25.
- Haworth, R. (2016). Personal Learning Environments: A Solution for Self-Directed Learners. *TechTrends*, 60(4), 359-364.
- Hernández Leo, D., Moreno, P., Chacón, J., & Blat, J. (2014). LdShake support for team-based learning design. *Comput. Hum. Behav.*, 37, 402-412.
- Laurillard, D. (2012). *Teaching as a Design Science Building Pedagogical Patterns for Learning and Technology (First)*. Routledge.
- Laurillard, D., Charlton, P., Craft, B., Dimakopoulos, D., Ljubojevic, D., Magoulas, G., Masterman, E., Pujadas, R., Whitley, E. A., & Whittlestone, K. (2013). A constructionist learning environment for teachers to model learning designs. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(1), 15-30.
- Marcelo, C., Yot, C., Mayor, C., Sánchez, M., Murillo, P., Rodríguez, J. M., & Pardo, A. (2014). Las actividades de aprendizaje en la enseñanza universitaria: ¿hacia un aprendizaje autónomo de los alumnos? *Revista de Educación*, 363, 334-359.
- Ordaz, T., & González-Martínez, J. (2020). Hacia una visión aglutinadora del concepto de PLE. *Universitas Tarraconensis. Revista de Ciències de l'Educació*, 2, 21-37.
- Otero Calviño, B., & Rodríguez Luna, E. (2016). Un modelo para diseñar actividades de aprendizaje en la enseñanza de ingenierías. *Revista de Docencia Universitaria*, 14(2), 79-101.

12

LA NATURALEZA DEL CONOCIMIENTO FILOSÓFICO DESDE LA PERSPECTIVA DE LA ACTIVIDAD HUMANA: IMPLICACIONES FORMATIVAS

THE NATURE OF PHILOSOPHICAL KNOWLEDGE FROM THE PERSPECTIVE OF HUMAN ACTIVITY: FORMATIVE IMPLICATIONS

Gerardo Ramos Serpa¹

E-mail: gerardoramos@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3172-555X>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Ramos Serpa, G. (2021). La naturaleza del conocimiento filosófico desde la perspectiva de la actividad humana: implicaciones formativas. *Revista Conrado*, 17(78), 94-103.

RESUMEN

La comprensión de la naturaleza del conocimiento filosófico constituye un tema permanente y de alta complejidad en la historia y reflexiones acerca de este tipo de saber. El presente trabajo se plantea el objetivo de fundamentar la especificidad del conocimiento filosófico asumida desde la perspectiva de la actividad humana, lo que permitiría precisar importantes elementos de la comprensión de este tipo de saber y su significación para la labor formativa. Se emplea el método de análisis documental con la finalidad de propiciar la búsqueda, procesamiento y valoración crítica de trabajos académicos referidos al tema; así como el método analítico-sintético para delimitar los elementos que permiten ofrecer una comprensión de la especificidad de la filosofía desde el prisma teórico de la actividad humana. Ello permite arribar a las conclusiones de que, mediante la correlación y estrecha interdependencia entre la región de análisis, el objeto de estudio, el enfoque teórico, el método, las dimensiones, los momentos constitutivos, la estructura, las funciones teóricas y la finalidad de la filosofía, es posible delimitar de manera más multilateral y esencial la comprensión de la especificidad del saber filosófico. Lo anterior permite fundamentar la contribución esencial de la filosofía a la formación humanística en el sistema educacional, al ofrecer la base teórico-conceptual para el cumplimiento y realización de las funciones generales de la formación humanística.

Palabras clave:

Filosofía, actividad, educación.

ABSTRACT

Understanding the nature of philosophical knowledge is a permanent and highly complex topic in history and reflections about this type of knowledge. The present work sets out the objective of grounding the specificity of the philosophical knowledge assumed from the perspective of human activity, which would allow to specify important elements of the understanding of this type of knowledge and its significance for the formative work. The method of documentary analysis is used in order to promote the search, processing and critical evaluation of academic works related to the subject; as well as the analytical-synthetic method to delimit the elements that allow to offer an understanding of the specificity of philosophy from the theoretical prism of human activity. This allows arriving at the conclusions that through the correlation and close interdependence between the region of analysis, the object of study, the theoretical approach, the method, the dimensions, the constitutive moments, the structure, the theoretical functions and the purpose of the philosophy, it is possible to delimit in a more multilateral and essential way the understanding of the specificity of philosophical knowledge. The above allows to base the essential contribution of philosophy to humanistic education in the educational system, by offering the theoretical-conceptual basis for the fulfillment and realization of the general functions of humanistic education.

Keywords:

Philosophy, activity, education.

INTRODUCCIÓN

Entender qué es la filosofía no puede limitarse a ofrecer una u otra definición de la misma. En muchas ocasiones, lo único que queda de ello es la simple reproducción memorística de una frase, en la que muchas veces se olvida una palabra y ya nos vemos en dificultades para terminar de enunciarla.

Ello, además de no riguroso teóricamente, es irrelevante prácticamente. Algunos han llegado a expresar: *“El mejor filósofo es el que está muerto, la mejor filosofía es la almacenada en los libreros de la biblioteca. Toda crítica es bienvenida cuando se hace a instituciones que ya no existen y a costumbres extintas”* (López, 2016, p. 61)

Lo anterior ha llegado incluso a posiciones nihilistas que defienden el criterio de que *“si no se ha de ver en la filosofía algo de admiración, es necesario atacarla, quizás destruirla para que finalmente caiga en el olvido”*. (Cifuentes & Camargo, 2018, p. 69)

Más que una definición, se necesita entonces una comprensión que nos permita elaborar una representación del complejo tema de cómo se entiende la especificidad del conocimiento filosófico. Refiriéndose a la complejidad de tal labor se ha reconocido. *“No es posible dar una definición de filosofía en la que todos los filósofos estén de acuerdo, pues cada sistema, en ocasiones cada pensador propone una distinta, y, por los menos aparentemente, no es posible integrarla en un concepto armónico, supe- rando toda discrepancia”*. (Martínez, 2004)

Esto puede realizarse desde diversos puntos de vista o enfoques. Refiriéndose a dicha cuestión se ha planteado que es *“un hecho histórico la existencia de una multiplicidad de definiciones abarcadas por el concepto de filosofía...es sumamente ingenuo que en esta diversidad de definiciones de la filosofía no se encuentre una estructura que vincule a las distintas concepciones de filosofía a alguna unidad. La determinación de una estructura básica de la multiplicidad de ideas abarcadas por el concepto de filosofía es un problema y una tarea que resolver por la misma filosofía”*. (Rojas, 2018, p. 100)

La delimitación de la naturaleza del saber filosófico posee relevante significación para los procesos de formación, en particular para la enseñanza de la propia filosofía como asignatura o materia en diferentes niveles educacionales, lo que influye de manera importante en el cuestionamiento que muchas veces se hace en relación a si debe o no impartirse dicha materia y el valor que ello podría tener.

El presente trabajo se plantea el objetivo de fundamentar la especificidad del conocimiento filosófico asumida desde la perspectiva de la actividad humana, lo que

permitiría precisar importantes elementos de la comprensión de este tipo de saber y su significación para la labor formativa.

METODOLOGÍA

En la presente investigación se ha empleado fundamentalmente el método de análisis documental, con la finalidad de propiciar la búsqueda, procesamiento y valoración crítica de trabajos académicos referidos al tema. De igual modo, se ha utilizado el método analítico-sintético para delimitar los elementos que permiten ofrecer una comprensión de la especificidad de la filosofía desde el prisma teórico de la actividad humana.

DESARROLLO

La comprensión de la naturaleza del conocimiento filosófico puede llevarse a efecto con una base científica y conectando la misma con la relevancia que ello pueda tener para el individuo, ya sea en el plano individual, profesional como social, entendiéndola como teoría universal de la actividad humana.

La argumentación de la especificidad de la filosofía como disciplina científica concebida como teoría universal de la actividad humana se asienta en la comprensión de la propia categoría de actividad humana, entendida como aquel modo específicamente humano mediante el cual los individuos existen y se vinculan con los objetos y procesos que le rodean, a los cuales transforman en el curso de la misma, lo que también les permite transformarse a sí mismos y edificar el propio sistema de relaciones sociales en el cual desenvuelven su vida. Ella es la manera peculiar que tienen los sujetos, comprendidos genéricamente, de a la vez apropiarse y realizarse en y a través de la realidad que crean y humanizan.

Al respecto se considera que *“la actividad humana constituye un fenómeno histórico que surge, cambia y se perfecciona en concordancia con el desarrollo de la sociedad, a la que se subordina y a la vez transforma constantemente”*. (Herrera, 2000, p. 199)

Con ello se destaca el valor explicativo y heurístico, teórico-metodológico, de la comprensión filosófica de la categoría de actividad humana para elaborar una concepción científica del ser humano y de la sociedad, así como para promover la constitución de un tipo de sociedad verdaderamente humana que se corresponda con dicha concepción.

La interpretación de la especificidad del conocimiento filosófico desde la perspectiva de la actividad humana se puede sintetizar y concretar en el análisis y entrecruzamiento de un sistema de coordenadas teórico-metodológicas,

entendidas como aquel conjunto de problemáticas y parámetros que – sin agotarlo - permiten delimitar el campo de referencia, los criterios teóricos fundamentales y la respuesta de principio a la cuestión de la naturaleza de este tipo de saber. Tales coordenadas serían:

- La región de análisis en que se sitúa.
- El objeto de estudio abordado.
- El enfoque teórico por ella asumido.
- El método por la misma empleada.
- Sus dimensiones y momentos constitutivos estructurales.
- La reelaboración de sus funciones teóricas peculiares.
- La finalidad general por la misma perseguida.

Cada uno de tales elementos se puede caracterizar del siguiente modo.

a. La región de estudio de la filosofía:

Se entiende por región de estudio de la ciencia aquel campo, esfera o fragmento de la realidad que es reflejado por una ciencia dada. En el caso de la filosofía el mismo abarcaría a la naturaleza, a la sociedad y al pensamiento humano.

No obstante, es preciso advertir que la filosofía puede en principio abarcar a cualquier esfera o fenómeno de la realidad, siempre y cuando lo haga a partir de su especificidad propia. Es por esto que tal comprensión de la región de la reflexión filosófica podría ser precisada añadiendo que a la misma le interesa no el estudio de la realidad en su conjunto, como totalidad amorfa e indiferenciada, ni cualquier objeto de la misma, sino en particular la relación activa del ser humano con dicha realidad.

Esto supone que la reflexión filosófica abarca no sólo a los fenómenos sociales sino también a los naturales, pero precisamente tomados en su vínculo con el sujeto y en su significación para él. Tampoco debe entenderse que a la filosofía le interesa el análisis de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento tomados de manera separada, lo que conduciría a una naturfilosofía, a una teoría pretendidamente filosófica de la sociedad, o a una teoría de las formas subjetivas y psicologizadas del pensamiento. Ello exige precisar cómo se concibe desde esta óptica científica el objeto propio del saber filosófico.

b. El objeto de estudio de la filosofía:

Se entiende por objeto de estudio de la ciencia el aspecto o ángulo peculiar que de la región de estudio de una disciplina científica es tomado como centro de interés por la misma, lo cual precisa la singularidad de su manera de

acercarse al análisis de la realidad y delimita sus fronteras propias como tipo de saber. Por lo tanto, éste constituye un momento, una abstracción de la propia realidad objetiva, que es llevada, concientizada y sistematizada en la realidad subjetiva.

Refiriéndonos a la filosofía, su objeto de estudio debe ser considerado el análisis de la universalidad de la interrelación humana con el mundo, en su doble determinación material e ideal a la vez que objetiva y subjetiva. Una cuestión relevante aquí es la referida a la comprensión de la universalidad en el contexto de la filosofía.

Ello se vincula con un conjunto de rasgos que se asocian a la caracterización del saber filosófico. Así, se considera que el conocimiento filosófico, en cuanto a su nivel de generalidad, es un saber de máxima generalidad o universal (a diferencia del conocimiento científico particular y científico general); y que ese grado de generalidad (entre otras cuestiones) se expresa en que a esta ciencia le interesan las leyes más generales o universales del desarrollo.

Consecuentemente, lo universal debe ser entendido como la ley o principio de concatenación de cierta totalidad, como el vínculo regular que hace de cada objeto un momento indispensable de determinada unidad real concreta, y que se expresa no necesariamente en cada caso particular sino como tendencia del comportamiento y del devenir de los fenómenos y procesos.

Siendo la filosofía una reflexión universalizadora, ello no excluye ni se contrapone a su carácter concreto, entendido no como lo sensorial perceptible, sino como síntesis de múltiples determinaciones. Ello no obvia las necesarias bases empíricas del conocimiento filosófico.

El reconocimiento y la concientización del carácter concreto y objetivo de lo universal se dificulta por el hecho de que éste, aunque existe fuera y con independencia del pensamiento, sólo puede ser captado por dicho pensamiento. Como se ha expresado: **“Los sentidos muestran la realidad; el pensamiento y la palabra – lo universal”**. (Arismendi, 1983, p. 245).

La universalidad del saber filosófico se expresa no en que el mismo lo estudie todo ni en que sea un saber “en general” sobre el mundo o sobre el conjunto de todo lo existente; sino en que él esclarece las regularidades universales a través de las cuales tiene lugar el desenvolvimiento de la realidad y su significación humana, en tanto expresión del vínculo activo, práctico y consciente, del sujeto con ella.

El reconocimiento del ser humano y de su activa relación con la realidad como centro de la reflexión filosófica no

implica excluir otras esferas, en particular la de la naturaleza, en tanto la naturaleza que le interesa a la filosofía es aquella ya humanizada en virtud de haber recibido la impronta de la actividad social de los individuos, y que por ello mismo es asumida en su peculiar significación para dicho sujeto. Como se ha dicho, *“las leyes de la actividad humana también son...leyes del movimiento y del cambio de los objetos de la naturaleza, transformados en órganos del hombre”*. (Ilienkov, 1977, p. 318)

La peculiaridad de la reflexión filosófica se centra en el análisis de las formas universales a través de las cuales transcurre, a la vez que se orienta, la interacción del sujeto consigo mismo y con el mundo circundante. Profundizar en esto exige abordar la cuestión del enfoque específico a la luz del cual, y el método propio con cuya ayuda, la filosofía examina la realidad.

c. El enfoque teórico de la filosofía:

Toda ciencia se aproxima a su región y objeto de estudio a partir y a través de un enfoque teórico determinado. Al respecto se ha dicho acertadamente que *“es la unidad del punto de vista sobre el objeto lo que asegura la unidad de la ciencia”*. (Vygostki, 1991, p. 328)

Por enfoque teórico se comprende el punto de vista o perspectiva teórico-metodológica que dirige la estrategia general de la reflexión sobre un objeto de estudio dado y que opera como medio o procedimiento para reproducir sus rasgos y nexos esenciales.

El enfoque ofrece el programa, la dirección, la perspectiva teórica y metodológica principal de la disciplina científica de que se trate, lo que permite y fundamenta su unidad e integración lógico-conceptual. Mediante él se fija una determinada orientación en el estudio e investigación del objeto; y a la vez que se ofrece una dirección única al análisis de la realidad, la misma debe lograr ser lo suficientemente amplia y esencial como para captar al mismo en la diversidad de sus rasgos e interconexiones.

Por lo regular el enfoque se basa y concreta en una categoría básica que opera como principio conductor del análisis. De igual modo, los diferentes enfoques existentes en la ciencia (cuando son acertados) no se excluyen ni aparecen como alternativas, sino que se correlacionan y complementan unos a los otros. En el caso de la filosofía el enfoque teórico fundamental que se corresponde con la naturaleza esencial y las funciones peculiares de su tipo de saber es el de la actividad humana.

Este es uno de los enfoques que en la actualidad ofrece mayores oportunidades de fundamentar la especificidad de este tipo de saber, de profundizar en los aspectos del mismo aún no suficientemente elaborados, así como de

superar las limitaciones y desviaciones de sus avatares históricos, tanto teóricos como prácticos.

Dicho enfoque no ofrece directamente la solución de la cuestión de la especificidad del conocimiento filosófico, sino que su papel es el de funcionar como instrumento para profundizar y enriquecer en el planteamiento y la fundamentación de dicha cuestión.

Y tal función puede ser cumplimentada por dicho enfoque en virtud de que su adopción no se basa en una elección arbitraria o en una preferencia infundada, sino que el mismo se asienta en el hecho real de que el ser humano se apropia del mundo en su existencia independiente en la medida en que realmente las propiedades y relaciones del mundo se transforman en formas y leyes de su actividad; lo que hace necesario reconocer e insistir en que la concepción filosófica del mundo es la teoría de un mundo humanizado, de un mundo del ser humano, donde precisamente la actividad del mismo constituye el eje central del propio nexo humano con la realidad y consiguientemente también de su intelección teórico-filosófica.

Lo anterior no debe ser interpretado en un espíritu reduccionista antropologista o sociologista, donde la adopción del enfoque de la actividad conduce o presupone necesariamente que a la filosofía le interesa sólo el individuo y la sociedad, o que éste pasa a ser su único objeto de reflexión y en particular que el estudio de la naturaleza queda fuera de su campo de atención.

La toma en consideración de la naturaleza desde la perspectiva de la actividad por parte de la filosofía se fundamenta en el hecho objetivamente existente de que aunque las leyes de la naturaleza existen con independencia del sujeto y de la sociedad, en realidad con la aparición y el desarrollo de los últimos, las regularidades de la primera cada vez en mayor medida se vinculan a lo humano y lo social, así como que sólo a través del ser humano es que pueden ser conocidas y empleadas de manera más o menos consciente.

El enfoque de la actividad en la filosofía constituye un prisma teórico para analizar no una u otra esfera de la realidad, sino a toda ella en su integridad, permitiendo de manera consecuente ubicar a la filosofía como tipo de saber en aquella posición propia que le permite ocupar su lugar específico y cumplir sus funciones peculiares en el sistema del conocimiento científico.

Dicho prisma tampoco puede ser exagerado y considerado el único posible y válido, de lo que se trata es de reconocerlo y emplearlo con la finalidad de enriquecer y profundizar la elaboración de la concepción filosófica del mundo.

d. El método de la filosofía:

El método en el saber científico constituye aquel conjunto de pasos y procedimientos necesarios para encauzar el desenvolvimiento de la labor investigativa y que orienta la manera de descubrir y profundizar en los rasgos y nexos esenciales del objeto de interés.

De manera general, el enfoque destaca la dirección de la investigación o del conocimiento, mientras que el método insiste en el modo de realización del mismo. Precisamente, el método general que consideramos más apropiado con ayuda del cual la filosofía elabora su concepción teórica es el de la dialéctica materialista.

La adopción de este método no es casual, ya que el análisis científico de la realidad en general y de la actividad humana en particular sólo es posible realizarlo a partir y mediante el empleo de esta manera de concebir, interpretar y orientar el estudio de la misma.

La propia realidad y el vínculo activo del ser humano con ella existe y se desenvuelve sobre la base de fundamentos materiales, los que en última instancia determinan el devenir de dicha realidad y por tanto su explicación adecuada. Del mismo modo, la transformación activa de la realidad por el sujeto transita por cauces dinámicos y contradictorios, es decir, dialécticos. De aquí que asumir la dialéctica y el materialismo en su unidad indisoluble como método de análisis es una necesidad objetiva y una condición de la cientificidad del saber filosófico.

e. Dimensiones y momentos constitutivos estructurales de la filosofía:

Acerca de la estructura de la filosofía en la literatura científica se considera que en la misma se incluyen, indistintamente, disciplinas generales tales como la ontología, la gnoseología, la lógica, la epistemología, la ética, la estética y la antropología filosófica; junto a otras de carácter particular como la filosofía política, del derecho, de la educación, del lenguaje, de la ciencia, etc.

Ante tal panorama es preciso entender que independientemente del grado de reconocimiento y aceptación de la ontología, la gnoseología, la lógica, la axiología, la antropología, la praxiología u otras ramas en el saber filosófico; de lo que si no deben caber dudas es de la necesaria presencia, de la integridad sistémica y del insustituible papel de lo ontológico, lo gnoseológico, lo lógico, lo axiológico, lo antropológico y lo praxiológico como aspectos o dimensiones de todo conocimiento filosófico y de la especificidad cualitativa del mismo en relación con otras concepciones filosóficas.

En relación con ello, ante todo se debe partir del reconocimiento de que la reflexión filosófica puede tener lugar

tanto dentro como fuera de la filosofía como ciencia. Quiere ello decir que no todo lo asociado a la filosofía puede y debe buscarse, encontrarse y encasillarse en los marcos de una disciplina científica más o menos estructurada. La naturaleza misma de lo filosófico hace posible que reconozcamos la existencia de una reflexión de carácter filosófico tanto en los marcos de la conciencia habitual o cotidiana de los individuos, vinculada a las interrogantes y problemáticas existenciales y prácticas que requieren de una toma de conciencia acerca de las decisiones a tomar, qué caminos seguir y cómo asumir los retos de la vida en diferentes momentos y planos; como al interior de las diferentes disciplinas científicas especiales, precisamente allí donde éstas se enfrentan y tratan de resolver cuestiones cosmovisivas y metodológicas generales relacionadas con su objeto de estudio específico y sus finalidades peculiares, así como su significado y sentido para el ser humano.

Ello también obliga al reconocimiento de que la reflexión filosófica puede y es efectivamente llevada a cabo tanto por los filósofos profesionales como por los no filósofos. A todo ello se refería Gramsci (1981), al plantear que todo individuo era un filósofo, a la vez que distinguía entre el uso cotidiano y científico de la filosofía.

El acercamiento a la solución de dicha cuestión debe partir de distinguir y correlacionar en la filosofía los siguientes momentos constitutivos:

- Una problemática propia.
- Un núcleo teórico específico.
- Una diversidad de disciplinas filosóficas, en las cuales se refracta y soluciona la multivariedad de lados y planos en que tiene lugar la activa relación del ser humano con la realidad y consigo mismo.

La problemática es el conjunto de interrogantes y contradicciones, tanto teóricas como prácticas, no resueltas y cambiantes según el nivel de desarrollo de la práctica misma y de los conocimientos, las que en correspondencia con el tipo de saber filosófico delinean la esfera del análisis, orientan la reflexión y circunscriben los campos de su aplicación. Dentro de ella se pueden reconocer aspectos tales como el esclarecimiento de la relación entre el ser y el pensar, entre el ser y el deber ser, entre la esencia y la existencia humana, entre la teoría y la práctica en su forma más general, la explicación del complejo y contradictorio proceso del conocimiento humano, la concepción y formas de implementación del sentido de la vida y de la felicidad, de los fundamentos y rasgos del modelo de sociedad más adecuado para la realización plena del individuo, entre otros específicamente filosóficos.

El núcleo teórico constituiría el sistema de principios, leyes y categorías esenciales, aunque renovables y perfectibles, que representan los pilares fundamentales que sostienen todo el andamiaje teórico de dicha concepción. El mismo se vincula de manera especial al enfoque y al método de la filosofía.

Las disciplinas filosóficas representan las formas de organización y estructuración del saber filosófico en determinada esfera, alrededor de los pilares teóricos fundamentales y orientadas a explicar las problemáticas dadas y a prever su dinámica sucesiva.

La unidad e interdependencia de los elementos anteriores conformará una visión más concreta y exacta de la estructura del conocimiento filosófico, cuestión aún en franco proceso de elaboración y maduración.

f. La reelaboración de las funciones teóricas fundamentales de la filosofía:

Con respecto a las funciones teóricas que como tipo de saber y disciplina científica debe desempeñar la filosofía, prevalece el criterio de que a la filosofía le son inherentes dos funciones principales: la cosmovisiva y la metodológica general.

A partir de ello se puede señalar y distinguir un variado espectro de funciones teóricas más específicas como son: la cognoscitiva, la lógica, la heurística, la axiológica, la socio-humanística, la ideológica, la crítica, la cultural, de pronóstico, entre otras.

En fin, de cuentas, lo más importante aquí no reside en reconocer más o menos funciones ni en establecer uno u otro rango o nivel de generalidad, sino ante todo en tomar conciencia de que muchas veces la comprensión y el empleo de tales funciones se han visto lastrados por su elaboración y aplicación tomando como referentes principales o casi exclusivos al conocimiento y la ciencia; desatendiendo, excluyendo o subvalorando al resto de las formas de la actividad vital de los sujetos.

Es por todo ello que la comprensión de la filosofía como teoría universal de la actividad humana significa también una reelaboración teórica e instrumental de las funciones teóricas que la misma está llamada a desempeñar.

En fin, se trata de que las funciones de la filosofía son, ante todo, funciones de y para toda la actividad humana en su más amplio y variado espectro de realizaciones. A través de dichas funciones, la filosofía contribuye a concientizar, racionalizar, optimizar y perfeccionar la existencia humana y a hacerla corresponder cada vez más con su esencia.

g. la finalidad general de la filosofía:

Toda concepción filosófica se propone, de manera más o menos consciente, determinados propósitos y finalidades. Las filosofías se han caracterizado con frecuencia por perseguir – indistintamente – el incremento del saber, el mejoramiento del individuo o el perfeccionamiento de la sociedad, pero los fundamentos científicos y los impactos reales de tales propósitos han sido en muchas ocasiones inconsistentes y/o limitados.

Es importante subrayar que debe existir una interconexión estrecha entre la filosofía y la vida, partiendo de la posición de que, si el sujeto es formado por las circunstancias, entonces es preciso formar a las circunstancias humanamente, en lo cual la filosofía no debía limitarse a ser una interpretación más de la realidad, sino contribuir decisivamente y con sus medios peculiares al cambio de la misma en sentido progresista.

La finalidad general de la filosofía consiste en fundamentar y promover la transformación del mundo del ser humano a través de un tipo de sociedad donde cada vez más se correspondan la esencia y la existencia de dicho sujeto.

La concepción de la filosofía como teoría universal de la actividad humana contribuye a fundamentar de manera más consecuente y a facilitar de modo más eficiente los propósitos teórico-prácticos de la filosofía. Esto supone modelar y configurar no sólo y no tanto al sujeto como individuo, sino ante todo a la propia sociedad.

Es por ello que uno de los elementos más importantes para delimitar la peculiaridad de la filosofía como teoría universal de la actividad humana es el reconocimiento de que la finalidad general de esta filosofía reside en orientar a la actividad humana hacia la creación de un mundo verdaderamente humanizado en todos los planos y dimensiones de su existencia.

Así, la finalidad general de la filosofía dirigida a ofrecer una fundamentación clara, precisa y adecuada de la naturaleza del ser humano y de su existencia social, junto a un proyecto de sociedad donde cada vez se correspondan en mayor medida su esencia con su existencia, no es un elemento más que sólo al final aparece y debe ser tomado en cuenta, sino que el mismo debe permear y ser develado en y a través de la región de análisis, el objeto de estudio, el enfoque teórico, el método, las dimensiones, los momentos constitutivos, la estructura y las funciones teóricas de la filosofía; lo que a su vez condiciona el lugar y el papel de la filosofía en la concepción del mundo como fundamento y lógica de la misma, de su científicidad y de su carácter humanista.

A partir de las consideraciones anteriores es que se puede entonces fundamentar teóricamente e implementar prácticamente la cuestión de la enseñanza de la filosofía, vista como base de la formación humanística del individuo en el marco educacional, y teniendo en cuenta un conjunto de rasgos o exigencias teóricas, metodológicas y pedagógicas, necesarias para su adecuada y más útil instrumentación formativa.

La comprensión de la filosofía como teoría universal de la actividad humana supone, en primer lugar, caracterizar a la propia actividad humana desde la óptica filosófica. Dicha categoría en el campo de las disciplinas científicas acerca del ser humano y la sociedad se encuentra ampliamente extendida y frecuentemente empleada, ya sea como referencia teórico-conceptual o como enfoque científico-metodológico para el abordaje y la explicación de los más variados fenómenos y procesos en esta esfera de la realidad.

Las elaboraciones ofrecidas al interior de disciplinas científico-sociales tales como las ciencias políticas, la culturología, la etnografía, la antropología, la ecología, la demografía, las ciencias jurídicas, las ciencias de la administración, las ciencias históricas, la lingüística, la ergonomía, las ciencias económicas, la sociología, la cienciaología, la ciencia de la educación y la psicología general y aplicada, permiten avalar el relevante papel que esta categoría ocupa en la esfera del saber sobre el ser humano y la sociedad, todo lo cual actúa como un importante antecedente de su comprensión en el plano propiamente filosófico.

Ello muestra que la misma no aparece ni es utilizada sólo o de manera limitada en un campo del saber científico o en una esfera constreñida de determinados objetos de la realidad, sino que la misma se encuentra ya hoy ubicada en el nivel científico-general del saber contemporáneo, debido tanto a la extensión de su presencia, a la intensidad de su empleo en el mismo, como al enriquecimiento y perfeccionamiento de su contenido teórico.

Al referirnos a la actividad humana como categoría filosófica, el análisis no puede ser reducido al fundamento neurofisiológico que objetiva y realmente se encuentra en la base de dicha actividad, pero que no la agota ni define su especificidad, sino que aquí se subraya el sentido y la significación propiamente humana que asume ese modo específico de existencia de los individuos en sociedad y que marca y permea sobre todo a la totalidad de fenómenos y procesos que reciben la influencia de esta actividad.

Entre sus rasgos principales se destacan su carácter eminentemente social, su adecuación a fines, la definición

de objetivos que la orientan, el modo consciente de planearse y ejecutarse, sus elementos constitutivos según su estructura sustancial o funcional, su naturaleza autorregulada, su carácter universal, el objeto y el sujeto de la misma, las formas fundamentales en que existe y se manifiesta, entre otros.

Así mismo, toda actividad humana constituye la unidad indisoluble de lo material y lo ideal, de lo práctico y lo espiritual. Dicha actividad es, ante todo, una actividad esencialmente práctica, objetual, que persigue y logra cambiar la realidad existente fuera e independiente de nuestra conciencia. Por eso la práctica es el núcleo de la actividad humana.

Pese a ello, no debemos confundir o identificar a la actividad y la práctica. La primera es el espacio natural y único posible de existencia de la segunda, y esta última es actividad material que necesita del aspecto ideal que sólo en su unidad se constituye y existe al interior de la actividad. Está claro que esto es una abstracción con fines cognoscitivos, que nos debe permitir conformar una visión concreta, como unidad de la diversidad y síntesis de múltiples determinaciones, pues en la realidad no es posible hacer tal separación.

Precisamente, sin la práctica no podría delimitarse la naturaleza específica de la actividad humana, pero a la vez, sin la actividad y el componente ideal que le acompaña no podría tampoco comprenderse el modo específicamente humano de transformar materialmente los objetos y procesos de la realidad.

Es por ello que la práctica no debe ser entendida como una actividad humana más, ni como una de sus formas, aunque sea la más importante, porque eso la separa y distingue del resto de los modos humanos de transformar la realidad (entiéndase político, moral, estético, etc.), cuando en realidad la práctica es el eje y el centro nodal de toda actividad que aspire al calificativo de realmente humana, estando presente precisamente como un lado o aspecto (y no cualquiera ni uno más) de toda transformación y modo de existencia de los individuos en la sociedad en cualquiera y cada una de sus formas o campos de existencia.

Precisamente, para lograr esa transformación material de la realidad y también para transformarse a sí mismo, el sujeto necesita poseer y efectivamente elabora una determinada representación, una cierta imagen ideal, captar esa realidad tanto en lo cognoscitivo, lo valorativo como en lo emocional. Por ello es que es preciso reconocer que la propia actividad material engendra de por sí la transformación ideal del mundo, es decir, permite y exige la

elaboración de un determinado proyecto ideal del curso a seguir por esa transformación práctica.

De aquí que, no de manera casual ni voluntarista, sino objetiva y necesariamente, la actividad humana constituye la integridad de estos dos aspectos, de estos dos componentes: el lado material y el lado ideal.

Precisamente, la actividad humana no existe de manera indiferenciada como una amalgama indistinta, sino que debido a los diferentes tipos de necesidades del sujeto y a las diversas formas de satisfacerlas, el ser humano despliega su actividad de diversos modos y en diferentes planos de la sociedad. Comprender a la actividad humana supone distinguir y caracterizar los diferentes modos esenciales a través de los cuales ella realmente existe y se expresa. Estos son las formas fundamentales de la actividad humana.

Se entiende por formas fundamentales de la actividad humana aquellos modos principales a través de los cuales la actividad social de los individuos existe y se realiza en tanto expresión de la esencia del ser humano y de su existencia específicamente social. Tales formas son la actividad económico-productiva, la política, la cognoscitiva, la moral y la estética.

En relación con lo anterior, es necesario partir del reconocimiento de que cuando hablamos de las formas fundamentales de la actividad humana no nos estamos refiriendo a tipos aislados o a esferas independientes de la sociedad, sino a direcciones o componentes esenciales del sistema de relaciones sociales que conforman la unidad de la actividad humana y de la sociedad misma como un todo.

De cualquier modo, sobre la base de lo anterior es necesario comprender entonces que estas formas de actividad humana no son las únicas sino, como se expresa, ellas son las que pueden ser consideradas fundamentales; las que junto a otras no menos importantes, como la actividad educacional, física o sexual (por sólo mencionar algunas), conforman un sistema abierto, con diferentes dimensiones y niveles, en constante desarrollo, que representa en sí la unidad y diversidad del modo específicamente humano de existir. Como ha dicho Pupo (1990), *“la actividad es tan rica en determinaciones como lo es la realidad social, de la cual ella es su modo de existencia.”* (p. 19)

Actuando como versión conceptualizada de la actividad humana, como expresión teórica de las leyes y formas universales de la activa relación del ser humano con la realidad y consigo mismo (tanto en sus lados material e ideal como en sus componentes objetivo y subjetivo), la

filosofía así vista logra apropiarse en mayor medida y con mejor grado de precisión de las regularidades universales que rigen el devenir en cualesquiera de sus modos y circunstancias, constituyéndose así en una concepción sobre el condicionamiento objetivo de la subjetividad humana a la vez que sobre la dimensión subjetiva de la objetividad natural y social.

A partir de todo lo anterior se pueden expresar algunas consideraciones acerca de la significación de la comprensión de la filosofía como teoría universal de la actividad humana para la formación integral y humanística de los estudiantes y para la enseñanza de la propia filosofía.

En relación con los retos actuales de la educación y el papel de la filosofía en ello se ha dicho que *“la educación se relaciona siempre con un proyecto de hombre y sociedad, implícito en la acción educativa, por lo tanto, se debe conocer las concepciones del hombre como ser personal y social, que ha influido en la historia y en las orientaciones del proceso educativo, donde la filosofía tiene una destacada influencia en la formación de la conciencia y actuación crítico-reflexiva de los ciudadanos, requisito indispensable en la sociedad del conocimiento y la información.”* (Mata, 2018, p. 85)

A partir de ello hemos considerado que la enseñanza de la filosofía debe estar asentada en un conjunto de principios y poseer un grupo de rasgos que hagan factible tanto su base científica como su papel o función como fundamento de la formación humanística del individuo en general y de los profesionales en particular.

1-La asignatura en cuestión no debe ser, estricta y tradicionalmente hablando, una asignatura de filosofía. Ello responde a que no es necesario que se enseñe todo lo que forma parte del contenido de filosofía como disciplina científica, ya que en realidad no toda la problemática ni el sistema categorial de esta ciencia son objeto de la incumbencia de todos aquellos que acceden a los diferentes niveles de estudio, ni los mismos tienen que operar con todo ello; lo que además respeta la necesaria distinción entre la ciencia y la docencia y evita la reproducción acrítica de las cuestiones, leyes y categorías tratadas usualmente por la filosofía como disciplina científica en una asignatura similar prácticamente calcada a su imagen y semejanza.

No obstante, por el carácter cosmovisivo, totalizador e integrado de los aspectos referidos a la naturaleza y existencia del ser humano en sociedad a los que se deben enfrentarse los individuos, así como por el necesario y peculiar estilo de pensamiento y de acción que debe formarse en los mismos y del cual debe apropiarse,

sencillamente no existe otro tipo de saber que no sea el filosófico que permita encauzar el logro de tales metas.

De aquí que se considera pertinente que el ciclo de formación humanística contenga e incluso parta de una asignatura que, con enfoque filosófico, pero sin constreñirse a todos los contenidos y a la estructura de la filosofía como ciencia tradicionalmente vista, trate un conjunto de cuestiones que sirvan de base o fundamento a todo el ciclo de formación humanística.

2-En correspondencia con la comprensión de la naturaleza de la filosofía como teoría universal de la actividad humana, es decir, como concepción que descubre las regularidades más generales y esenciales a través de las cuales tiene lugar el modo específicamente humano de existencia de los seres humanos en sociedad desde una óptica dialéctica y materialista; la asignatura que aborde esta problemática y que tenga por objeto específico el análisis de la actividad humana debe estar compuesta por tres momentos constitutivos estructurales principales: la caracterización de la propia actividad humana y sus rasgos esenciales; el estudio de las formas concretas en que la misma existe y se realiza en los distintos campos o esferas de actuación de los sujetos (a lo que se llama formas fundamentales-no las únicas-de la actividad humana); y la consideración del despliegue de la actividad de los seres humanos en la sociedad y su significación para la realización plena y efectiva de la esencia de los propios individuos.

3-El enfoque y abordaje teórico de los diferentes contenidos de dicha asignatura debe ser a partir de un prisma que incluya la unidad indisoluble de lo sustancial y lo funcional en su estudio y explicación.

En particular, ello se expresa en la constitución de la asignatura mediante la comprensión de cada una de las formas fundamentales de la actividad humana (en tanto modos de manifestación de la relación de un objeto y un sujeto dados) como unidad de lo material y de lo espiritual.

A tono con ello, el estudio de las complejidades de la dinámica social mostrará que existen fenómenos tanto materiales como espirituales que en calidad de objetivos influyen sobre un sujeto dado, del mismo modo que los diferentes sujetos sociales desempeñan un papel relevante en el devenir de la realidad social, aún en el contexto de las condiciones objetivas en que desenvuelven su labor.

4-Habitualmente la explicación de carácter filosófico ha centrado su atención en el aspecto cognoscitivo de los fenómenos y procesos, minimizando u obviando el aspecto valorativo.

Pero si partimos del reconocimiento de que la actitud humana ante el mundo se encuentra objetivamente permeada no sólo por el nivel de información o por el grado de conocimiento de las propiedades y nexos de la realidad, sino también por las apreciaciones referidas a la significación de los objetos y procesos con los que el sujeto interactúa, resulta fundamentado el hecho de que la asignatura que pretenda funcionar como base de la formación humanística asuma en el tratamiento de sus contenidos la unidad de lo cognoscitivo y de lo valorativo.

Ello, además de tratar un aspecto real y objetivamente existente del mundo que nos rodea y que lleva el sello de lo humano, contribuye a la formación y maduración de la capacidad valorativa del individuo.

5-La inclusión en la perspectiva filosófica de análisis del aspecto funcional, coloca como instrumento teórico-metodológico importante de la asignatura la correlación del sujeto y el objeto de la actividad humana en los tres niveles esenciales en los que ello tiene lugar. Los mismos son: el nivel individual, el nivel grupal y el nivel social.

6-Por último, es interés de la asignatura que se viene caracterizando el mostrar la significación de los contenidos y enfoques ofrecidos en los tres planos fundamentales de existencia y manifestación de la actividad del individuo como sujeto social. Ellos son: el plano personal, el plano profesional y el plano social.

Tales rasgos científico-teóricos esenciales que caracterizan a la concepción de la enseñanza de la filosofía desde la perspectiva de la actividad humana se interpenetran y encuentran en íntima e inseparable interdependencia al interior de la misma, los cuales se refieren más al qué impartir que al cómo hacerlo. Precisamente, en relación con el montaje didáctico de la concepción expuesta de dicha asignatura, y sin la intención de agotar la cuestión, consideramos importante subrayar algunos momentos.

Entre ellos se encuentra la correlación establecida entre los tipos de actividades docentes en que se implementa el programa, en la cual a los seminarios y clases prácticas se les debe dedicar una parte significativa del fondo de tiempo de la asignatura.

El alcance de los objetivos formativos de esta impartición de la filosofía, con la finalidad de demostrar sus potencialidades de servir como instrumento válido en la aplicación práctica de sus contenidos teóricos, así como su incidencia en la conformación de las habilidades, obligan a incluir en la adecuación pedagógica de la asignatura no solo su componente académico, sino asociarlo también a momentos prácticos e investigativos; así como su

interconexión con otras materias y asignaturas de los diferentes planes de estudio.

De igual modo, los enfoques hasta aquí expuestos deben tener su reflejo en la variación de la concepción e implementación de la evaluación. Aquí, la atención se debe dirigir a establecer preguntas, cuestionamientos y situaciones, tanto de la vida social y personal como de la actividad profesional en el caso del nivel superior, en las distintas formas y momentos del sistema evaluativo, que vayan más allá de lo memorístico y repetitivo, en función de que estimulen y evalúen ante todo la capacidad de razonamiento, de argumentación propia y de valoración de los fenómenos y situaciones, teniendo como base el empleo de los contenidos de la asignatura como instrumento para comprender y valorar adecuadamente las situaciones dadas y así encauzar de mejor modo las decisiones y acciones correspondientes.

Las consideraciones teóricas expuestas requieren de un intenso y sostenido trabajo tanto entre los profesores de las disciplinas que abarquen la formación humanística en general y de filosofía en particular, como entre estos y otros profesores de las diferentes disciplinas propias de los diversos planes y niveles de estudio.

Ello debe también alcanzar la esfera del postgrado, en función de viabilizar la labor de actualización, integración y comunicación interdisciplinaria entre todos los docentes implicados, una más clara comprensión del lugar y papel de la formación humanística en el contexto de la educación, y una mayor precisión tanto de los problemas y áreas comunes de trabajo como de las soluciones multidisciplinarias a los mismos.

CONCLUSIONES

La cuestión acerca de la naturaleza, composición y estructuración del conocimiento filosófico constituye un problema complejo y sin una respuesta única ni acabada.

Se puede aseverar que, mediante la correlación y estrecha interdependencia entre la región de análisis, el objeto de estudio, el enfoque teórico, el método, las dimensiones, los momentos constitutivos, la estructura, las funciones teóricas y la finalidad de la filosofía, es posible delimitar de manera más multilateral y esencial la comprensión de la especificidad del saber filosófico.

Por todo ello es que el empleo del enfoque de la actividad humana desde una perspectiva filosófica permite viabilizar y alcanzar de manera más adecuada, rigurosa, consciente, fundamentada, óptima y eficaz los fines que se propone el ciclo de formación humanística en la educación, desempeñándose acertadamente, así como base o fundamento del mismo.

Esta es, precisamente, la contribución esencial de la filosofía a la formación humanística en el sistema educacional, al ofrecer el fundamento teórico-conceptual para el cumplimiento y realización de las funciones generales de la formación humanística, tanto a través de las asignaturas de la disciplina de este carácter, como del resto de las disciplinas que conforman los planes de estudio en los niveles educativos que corresponda.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arismendi, R. (1983). *Lenin y nuestro tiempo*. Editorial Progreso.
- Cifuentes Medina, J. E., & Camargo Silva, A. L. (2018). La importancia del pensamiento filosófico y científico en la generación del conocimiento. *Cultura, Educación y Sociedad*, 9(1), 69-82.
- Gramsci, A. (1981). *Cuadernos de la cárcel*. Ediciones Era.
- Herrera, P. (2000). La categoría actividad. Un enfoque relacionado con la atención primaria. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 16(2), 198-203.
- Ilienkov, E. (1977). *Lógica dialéctica*. Editorial Progreso.
- López, J. (2016). Algunas reflexiones sobre la enseñanza de la filosofía. La naturaleza de la filosofía. *Sincronía*, 69, 47-63.
- Martínez, E. (2004). La filosofía de la educación como saber filosófico. *Revista Mirandum*, 13(6), 7-8.
- Mata, A. (2018). Filosofía de la educación en la postmodernidad. *Sinopsis educativa*, 18(1), 85-91.
- Pupo, R. (1990). *La actividad como categoría filosófica*. Editorial de Ciencias Sociales.
- Rojas, M. (2018). ¿Existe la filosofía o sólo es un fantasma sin valor real? Un análisis de la importancia de la filosofía en el tiempo contemporáneo. *Revista de Museología Kóot*, 8(9), 98-112.
- Vygostki, L. (1991). Problemas teóricos y metodológicos de la psicología. En, L. Vygostki, *Obras Escogidas*. Centro de Publicaciones del M.E.C. y Visor Distribuciones.

13

LA TOMA DE DECISIONES COMO HABILIDAD PROFESIONAL EN LA FORMACIÓN DE ESPECIALISTAS EN PEDIATRÍA

DECISION MAKING AS A PROFESSIONAL SKILL IN THE TRAINING OF PEDIATRIC SPECIALISTS

Lourdes Pérez Toledo¹

E-mail: lourdes@hosped.cfg.sld.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4889-773x>

Adrián Abreus González²

E-mail: aabreus@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4643-3269>

Rolando Caballero Pérez¹

E-mail: rollandchevalier94@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9095-7425>

¹ Hospital Pediátrico Universitario Paquito González Cueto. Cienfuegos. Cuba.

² Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Pérez Toledo, L. Abreus González, A., & Caballero Pérez, R. (2021). La toma de decisiones como habilidad profesional en la formación de especialistas en Pediatría. *Revista Conrado*, 17(78), 104-112.

RESUMEN

La toma de decisiones constituye una habilidad esencial, un elemento imprescindible en el modo de actuación profesional. Con este artículo se pretende contribuir a la fundamentación de la toma de decisiones como habilidad profesional en la formación del especialista en Pediatría. Se abordan los pasos de la toma de decisiones, a saber: definición del problema; desarrollo de opciones de solución; evaluación de las opciones y selección de la mejor; implementación y seguimiento de la decisión. Las particularidades de esta habilidad para el especialista en Pediatría se analizan con el propósito de establecer un marco referencial, y comprender la necesidad de abrir la reflexión y el debate en cuanto a la prioridad que se le debe conceder en la práctica médica; pero, sobre todo, en los programas de formación de estos especialistas.

Palabras clave:

Toma de decisiones, habilidad profesional, especialistas en pediatría.

ABSTRACT

Decision-making is an essential skill, a key element for professional performance. This article intends to contribute to establish decision-making as a professional skill on the formation of pediatricians. It approaches the steps for decision-making, which are definition of the problem, development of solution options, evaluation of the different choices and selection of the best of them, implementation, and follow-up of the decision. The particularities this skill holds to the pediatric specialist are analyzed with the purpose of setting a reference framework to understand the need to open up for reflection and debate regarding the priority that should be granted on medical practice; but, above all, on the formation programs of these specialists.

Keywords:

Decision making, professional skill, pediatric specialists.

INTRODUCCIÓN

La capacidad de decidir es la habilidad más genuinamente humana. Ningún otro ser conocido puede decidir. Sin embargo, ¿por qué cuesta tanto tomar decisiones? Ante cualquier evento o circunstancia, la tendencia humana es proclive a ser reactivos en lugar de proactivos; es decir, proporcionar una respuesta inmediata, automática, sin tomar el tiempo necesario para elegir. Las habilidades son aquellas ejecuciones (o conjunto de acciones), tanto psíquicas como prácticas, reguladas conscientemente, mediante las cuales los seres humanos se relacionan con el medio, en aras de transformarlo en correspondencia con sus necesidades. Las habilidades constituyen uno de los elementos que integran el contenido como componente del proceso docente educativo (Mengual, et al., 2012).

La toma de decisiones, según Corona, et al. (2018), es un proceso en el que el individuo escoge entre dos o más opciones; o sea, es el proceso de identificación y selección de la acción adecuada para la solución de un problema específico. Como habilidad profesional Álvarez (1999), la define como la dimensión del contenido que muestra el comportamiento del hombre en una rama del saber propia de la cultura de la humanidad. Estas se forman y se desarrollan a través de la ejercitación de las acciones mentales, se convierten en modo de actuación y adquieren el carácter esencial en la práctica médica (Corona, et al., 2018). Si la toma de decisiones como habilidad profesional se relaciona con los problemas de salud del niño, entonces adquiere un valor agregado.

En la medida en que la medicina se ha desarrollado, también lo ha hecho la Pediatría, al punto de generar nuevas subespecialidades para atender enfermedades más complejas y específicas, como: la nefrología, la cardiología, la infectología pediátrica, la medicina intensiva pediátrica, la endocrinología, broncopulmonar; la neurología, la nutrición, la genética, la inmunología, la gastroenterología, la psiquiatría, entre otras; lo que ha permitido mejorar no solo la sobrevivencia, sino también la calidad de vida de los niños más vulnerables y sus familias (Roque, 2016).

Debe tenerse en cuenta que existen determinadas situaciones clínicas en las que el pediatra debe valorar las decisiones que tome, pues existen condiciones de incertidumbre en las que la certeza de su juicio puede depender del azar y no de fundamentos sólidos en qué basar la decisión tomada. Por ello, es necesario aprender a tomar decisiones racionales, aun en condiciones de incertidumbre. Para esto se deben identificar y considerar los factores implicados, así como las consecuencias al tomar una u otra decisión, considerando, en primer lugar,

al paciente, los familiares, la institución hospitalaria y la sociedad (Jiménez, 2013).

La sistematización de las investigaciones respecto a la formación del especialista en Pediatría, y en particular con respecto al desarrollo de la toma de decisiones como habilidad profesional, no siempre se ha vinculado a las actividades de enseñanza-aprendizaje que se organizan en las diferentes rotaciones que conforman los programas de formación de especialistas. Por ello, este elemento constituye uno de los temas que demanda la reflexión didáctica sobre la cual se sustenta este tipo de posgrado en Iberoamérica (Bernaza, 2016).

Bustamante (2014), realiza un estudio del perfil de personalidad de los médicos en México, aceptados en el Programa de residencia de pediatría. En este sentido, este autor da cuenta de las bajas frecuencias en el desarrollo de empatías, conciencia moral, fallas en el manejo de la frustración, déficit en la capacidad de trabajo y pobre fortaleza yoica, que influyen sobre las decisiones. Lo anterior demuestra que por décadas se ha enfatizado en la importancia de asumir esta habilidad profesional como un contenido esencial en la formación profesional del médico pediatra.

Con este artículo se pretende contribuir a la fundamentación de la toma de decisiones como habilidad profesional en la formación del especialista en Pediatría, a partir del abordaje de sus particularidades en la formación del referido especialista, con el propósito de establecer un marco referencial y comprender la necesidad de reflexionar sobre la prioridad que se le debe conceder en la práctica médica.

DESARROLLO

El posgrado constituye una vía para el desarrollo continuo de los profesionales y para alcanzar una cultura general e integral. Según Vygotsky este existe una diferencia entre lo que una persona es capaz de aprender por sí sola y lo que puede aprender con ayuda de otras con más desarrollo o con sus producciones culturales. Lo anterior se conoce como Zona de Desarrollo Próximo, y se entiende como la distancia entre el nivel real de desarrollo que posee el individuo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema; y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz citado por Bernaza (2016).

Bajo esta concepción genérica, se insiste en que la educación de posgrado en medicina es la fase en la cual los médicos se forman bajo supervisión para una práctica

independiente. Esta educación ocurre después de completar su formación médica básica y su objetivo es alcanzar la especialización en una de las áreas de desarrollo de la medicina. Por tanto, esta comprende la formación mediante programas diseñados como especialistas integrales o con niveles más especializados en las áreas o ramas de la atención médica.

Así, la Pediatría, como área especializada de la atención médica, se organiza en diferentes maneras, bien sea ligada a la formación clínica o a través de cursos teóricos regionales, nacionales o internacionales. En ese sentido, los programas organizados por las universidades, comités de especialidad, sociedades médicas y colegios o institutos para la educación médica de posgrado en esa especialidad, estimulan el aprendizaje auto dirigido. Este último se fomenta, sobre todo, en las últimas décadas con programas de formación clínico-práctica, supervisión de expertos, enseñanza teórica, investigación y evaluación sistemática estandarizada, que permiten la convergencia internacional sin desestimar la especificidad de cada nación (Roque, 2016).

Los perfiles de formación de pediatría internacional no son uniformes; sin embargo, están centrados en formar un pediatra que sepa trabajar en equipo multidisciplinario, con una formación troncal completa e íntegra. Ello implica apropiarse de conocimientos y competencias clínicas, pero con aptitudes y actitudes particulares, para recuperar un humanismo a veces perdido, que le permita tratar al niño (Crespo, 2009).

La formación del especialista de pediatría en España tiene como característica el auto-estudio tutorizado, enfatizando en una supervisión continua bajo un régimen de residencia de cuatro años, el programa tiene como nombre Médico Interno Residente (MIR), y describe un conjunto de conocimientos, habilidades y valores necesarios para su formación. En el carácter integral de la formación del pediatra en España, se aboga por la pediatría de atención primaria, donde el residente adquiere conocimientos para la atención del niño y su entorno familiar.

En Canadá, Estados Unidos de América, Colombia, México y Argentina, el periodo de formación transcurre en tres años y tiene como objetivo formar un pediatra con competencias, según el Consejo de Acreditación en Educación Médica para Graduados (ACGME). Para ello, se identifican seis competencias fundamentales a considerar en los programas del residente en Pediatría: cuidado del paciente, conocimiento médico, aprendizaje basado en la práctica, habilidades de comunicación, profesionalismo y práctica basada en sistemas.

En los Estados Unidos, el principio de la universidad médica del posgrado está basado en aumentar progresivamente los niveles de responsabilidad en el cuidado de los pacientes con supervisión de la facultad, las competencias se evalúan a través del juicio, el profesionalismo, el conocimiento cognitivo y las habilidades técnicas. Se enfatiza en el estudio independiente y en lograr que el grado de autonomía del residente sea proporcional al año en formación. Llama la atención que dentro de las exigencias se esperan en el residente está la capacidad de establecer un cuidado costo-efectivo del paciente que atiende.

En Cuba, por otra parte, el sistema de trabajo pedagógico de las especialidades está bien argumentado en la Resolución 140/2019 (Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba), enumerado por artículos. Las especialidades médicas, dentro de las cual se encuentra Pediatría, se realizan en los Centros de Educación Médica Superior (CEMS) mediante un proceso de formación bajo el régimen de residencia. El mismo comprende el conjunto multifacético de actividades que realizan los docentes, residentes y el resto del colectivo laboral con el objetivo de aportar al desarrollo de la personalidad del especialista que el país necesita, para responder a las exigencias de la sociedad y del Sistema Nacional de Salud citado por Bernaza (2016). Estas condiciones se convierten en el centro de los programas de formación especializada.

La docencia, incluye el conjunto dinámico y complejo de acciones que despliega el especialista-tutor con su grupo de residentes y que están encaminadas a desarrollar el proceso de formación. Sin embargo, las formas de organización de enseñanza que rigen los programas de formación de especialista en Pediatría se centran en diferentes actividades prácticas, en las que los residentes participan como miembros del equipo de salud, a la par de los especialistas-tutores.

En estas actividades se parte de los objetivos que se orientan al desarrollo de habilidades necesarias y propias del método clínico, como la promoción y prevención de salud. Estas exigen la toma de decisiones, poniendo de manifiesto los rasgos de personalidad propios de un futuro especialista (Corona, et al., 2018).

Otra de las características del proceso de formación del especialista en Pediatría en Cuba es la educación en el trabajo. Esta última es variada y transita desde el pase de visita, las consultas o interconsultas, la guardia y el estudio, análisis y discusión de casos, así como la participación en actividades de atención clínico-quirúrgica, para lo cual se organiza y dispone de un periodo de tiempo que

armoniza como sistema.²³ Como complemento, existen otras formas de organización de la docencia, (conferencias, seminarios, actividades independientes, talleres) las cuales, con un enfoque sistemático, se desarrollan con una secuencia lógica que permite aprender el proceder de la función específica y contribuir al perfeccionamiento de las conductas propias de cada especialidad.

En la educación en el trabajo, el profesor se convierte en un tutor cuya función es orientar y organizar las condiciones que favorecen el aprendizaje. Por otra parte, el residente se convierte en protagonista de su propio aprendizaje al trabajar y estudiar independientemente y en grupos. En este caso la tutoría, como forma de asesoría en la que se concreta de manera individual la intervención del especialista-tutor, esta se ajusta a las necesidades del residente y se dirige a producir y consolidar conocimientos, habilidades y valores, la explicación y orientación de tareas que debe realizar el residente y en las que se sistematiza la actividad de observación y control.

Este proceso se desarrolla con amplia responsabilidad, tanto del especialista-tutor como del especialista en formación, en el aprendizaje y en la atención de salud que se ofrece a la población.

Generalmente, la evaluación de las habilidades profesionales en el modelo pedagógico de residencia, se fundamenta en la necesidad de evaluar los cambios cualitativos que se producen en el desempeño del residente, en su modo de actuar y conocimientos, y en la adquisición de métodos de trabajo propios de la especialidad. En Cuba, además, se aplican evaluaciones sistemáticas al final de cada módulo de estudio, asignatura y de todas las rotaciones por las especialidades. La evaluación combina el carácter teórico-práctico de ejercicios en los que se determina qué tan apropiados e independientes son los modos de actuar del residente en su quehacer médico.

Como conclusión de este proceso se incluye el examen estatal, que constituye la evaluación final de la especialidad y determina si el residente está apto para convertirse en especialista de primer grado (término empleado para referirse a quienes poseen una especialidad de posgrado en cualquier área de las Ciencias Médicas). Este ejercicio permite verificar el grado de preparación de los residentes y su competencia profesional, el dominio teórico de los contenidos y la capacidad alcanzada para estudiar y resolver de manera científica los problemas de su especialidad.

Cada contenido de los programas de la especialidad dependerá siempre de las especificidades de la especialidad formativa, las bases fundamentales del programa de formación de especialistas en Pediatría son estudio y

práctica tutelada con responsabilidad progresiva. Estas coadyuvan tanto a formar la personalidad pediátrica del médico posgraduado, como a sus conocimientos, habilidades y actitudes profesionales.

Sin embargo, a pesar de que existe un consenso generalizado en apoyar el concepto de troncalidad de la Pediatría, se reconoce que el gran reto está en la formación del médico especialista, capaz de hacer frente a los problemas de salud que se presenten. Se enfatiza en la necesidad de privilegiar un sólido conocimiento de la pediatría general y de los aspectos básicos de las subespecialidades, así como del diagnóstico, la prevención y tratamiento de los niños de 0 a 18 años (Crespo, 2009). Desde este marco, interesa en esta investigación ahondar en las particularidades del proceso de formación de habilidades profesionales en la especialidad de Pediatría, con énfasis en la toma de decisiones.

¿Cuándo tomar una decisión? Cuando algo no marcha bien, cuando se presenta un problema. El origen y tipo de problemas es muy variado, pero no suelen venir de repente, sino que pueden avizorarse en ocasiones, y con tiempo generalmente suficiente para que se tomen las medidas oportunas. Es aquí donde entran a jugar su papel las habilidades (Mengual, et al., 2012).

Las decisiones son el resultado de un proceso que puede seguir una lógica bastante uniforme, con cierta independencia del campo o la esfera en cuestión, pues los objetivos, condiciones y particularidades de este, influyen en la forma de tomarlas y de ejecutar el proceso de decidir. Esta consideración implica que, analizar dicho proceso no solo tenga en cuenta los rasgos más generales, sino que también se debe adecuar el análisis a las especificidades propias del contexto en que se están tomando las decisiones.

Tomar decisiones implica, en primer lugar, mantener despiertas las facultades que hay que poner en uso para la toma de decisiones inteligentes. Estas son, según Moreira, (2007):

- El conocimiento de uno mismo, y el de las propias capacidades y limitaciones.
- La contrastación de la posible respuesta, frente al sistema de valores del decisor y su priorización.
- La imaginación.
- La capacidad para elegir libremente.

Si los clínicos toman decisiones diariamente, ¿por qué no entrenarlos para hacerlo correctamente?, ¿por qué casi no existe investigación sobre esta "tercera parte de competencia clínica"? La medicina ha sido considerada como

un arte: muchos clínicos tienen el temor de que cuando sus decisiones son analizadas, su arte va a ser puesto al descubierto.

En los estudios revisados sobre la toma de decisiones en Pediatría se pudo apreciar la carencia de investigaciones sobre este tema. Varios autores, de los que destacan (Esperón, 2014; Bustamante, et al., 2014) en sus trabajos abordan la importancia de las decisiones en el desempeño de un pediatra, a la vez que aluden a la formación de valores y abordan aspectos que influyen en la toma de decisiones. Sin embargo, aunque destacan la importancia del respaldo científico en las decisiones en pediatría, no hacen propuestas específicas para su desarrollo.

Se comparte con Jiménez (2013), la idea de que la Toma de Decisiones en pediatría guarda relación directa con la organización de los servicios y la adquisición de habilidades clínicas para el diagnóstico y tratamiento. Pero en opinión de la autora principal de esta investigación, es preciso que en la formación del especialista en pediatría se privilegie el aprendizaje de la tomar decisiones como habilidad profesional, pues esta constituye la base de su actuación profesional objetiva y racional, tanto en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento, como en la actividad preventiva que desarrolle. Lo anterior les permite reaccionar de forma rápida y precisa ante situaciones emergentes bajo una adecuada relación médico-paciente y con sus compañeros de trabajo.

En esta misma posición, Ochoa (2014); y Fernández, et al. (2017), enfatizan que la habilidad Toma de Decisiones ante los problemas de salud requiere un proceso de creación, fortalecimiento y maduración a través de la experiencia del profesional. Lo anterior requiere de la interacción de múltiples habilidades, comportamiento y aptitudes y no se limita a la aplicación exclusiva del conocimiento estructurado o a la realización de un procedimiento específico. Cada desafío generado durante el proceso de atención a un paciente se presenta de forma diferente, por lo que se enfrentará a situaciones que se salen de lo cotidiano, lo que ayudará a que el profesional se apropie de herramientas que le permitan tomar una decisión adecuada.

Aunque los estudios de investigación en las últimas décadas, se han enfocado a conocer los aspectos cognitivos que tienen influencia en la formación y desarrollo de la habilidad profesional Toma de decisiones de los médicos, otros estudios revisados abordan la toma de decisiones clínicas compartidas, en las cuales el médico y su paciente tienen a la mano la mejor evidencia científica y toman decisiones con una muy estrecha comunicación. Se destaca la importancia de considerar al menor no solo

objeto de protección sino sujeto a derechos, dentro de estos derechos la toma de decisiones sobre su propia salud (Zunino, et al., 2018).

Además, se describen las competencias que debe tener el menor para tomar decisiones (Criterios de Appelbaum), los cuales incluyen, según Fernández, et al. (2017): comprensión de la información para la decisión a tomar, apreciación de la situación y sus consecuencias, manipulación racional de la información y capacidad de comunicar una elección.

En los últimos años se aborda la toma de decisiones compartidas como una manera de evitar reclamos cuando las decisiones no son del todo exitosas, pero es un camino poco conocido en nuestro medio. Por décadas se ha enfatizado que la pediatría contemporánea demanda profesionales con excelencias teóricas (conocimientos médicos), técnica (destrezas clínicas) y humana (principios y valores); pero ajustada a la práctica clínica diaria del pediatra.

Asimismo, la toma de decisiones como habilidad profesional posee una estructura que está compuesta por una base gnoseológica (constituida por los conocimientos), un componente ejecutor (conformado por el sistema de acciones y operaciones de la habilidad) y un componente inductor (dado por las motivaciones y los objetivos).

De acuerdo con esta posición, quien enseña (profesor o facilitador) acentúa en la trasmisión de la experiencia social acerca de cómo hacer, procede a la estimulación (motivación) del residente hacia la actividad requerida, mediante recursos de significación práctica y axiológica, promoviendo la transformación paulatina en actividad interna (psíquica) y externa (práctica) del que aprende.

En este marco, y para garantizar la correcta adquisición de la habilidad profesional, es necesaria la repetición de los modos de operar, con frecuencia y periodicidad; lo que permitirá pasar de la formación al desarrollo de la habilidad que se expresa al mostrar una variación en el grado de dominio y rapidez en la resolución de tareas determinadas. En la medida en que lo anterior se logre, será una cuestión de decidir y saber hacer.

En efecto, el carácter profesional de las habilidades en la formación del personal de la salud y en particular el pediatra, según la autora de esta investigación, encuentra su base en el análisis de las posiciones de autores como Moncada & Cuba (2013); y Corona, et al. (2018). La lógica de actuación de este profesional supone la elección diaria de la actuación ante el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de una situación epidemiológica o caso clínico. Ello coadyuva a desarrollar la función propia

de su perfil de desempeño ante una situación profesional determinada.

En cualquier caso, la problemática en este tema exige una postura integradora y de análisis. Por un lado, tomar decisiones implica un identificar, estimular el andamiaje que comprende las características de la personalidad, la utilización de los métodos de la ciencia (clínico, epidemiológico, la evidencia y farmacológico) los cuales permiten estructurar la toma de decisiones con mayor racionalidad según la especificidad del área de formación como especialista (Álvarez, 1999; Bustamante, et al., 2014; Zunino, et al., 2018).

Los programas de formación siguen la orientación general de los años. Sin embargo, las críticas más frecuentes confirman la necesidad de priorizar la reflexión y perfeccionamiento de las concepciones didácticas.

La toma de decisiones, como habilidad y como proceso, posee una lógica de ejecución que transita por los siguientes pasos o etapas:

1. Definición del problema.
2. Desarrollo de opciones de solución.
3. Evaluación de las opciones y selección de la mejor.
4. Implementación y seguimiento de la decisión.

El primero de estos pasos se corresponde con la etapa de diagnóstico en el proceso de atención médica integral, mientras que los tres últimos pasos están relacionados con el tratamiento (Mengual, et al., 2012; Corona, et al., 2018). Se entiende entonces que, en este marco, la Toma de Decisiones se debe iniciar con el método clínico, que explora información que debe ser profundizada con el método epidemiológico para indagar en las condiciones que subyacen en el caso; pero, se completa al aplicar método basado en la evidencia, que supone la búsqueda de las causas. En este proceso, la información que recoge el profesional actúa como referencia para la toma de decisiones diagnósticas y del tratamiento a seguir, apoyado este último en el método farmacológico.

En este caso, se considera que la complejidad de la Toma de Decisiones como habilidad profesional del médico puede ser superada en la medida que se incluya como contenido de la formación del profesional y se gradúe el tratamiento didáctico de los modelos de Toma de decisiones. Si el residente ejercita su aplicación, creará las bases para asumir un modo de actuación coherente. Esta posición supone que, en los programas de formación, se logre secuenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los tres modelos de toma de decisiones integrándolos al sistema de conocimientos y asumiéndolos como parte

de la actuación consciente de los estudiantes ante su situación o los problemas de salud que estudian.

Luego, la formación y desarrollo de la toma de decisiones como habilidad profesional del médico especialista, descansa en la manera ordenada y sistemática que se utilice en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la utilización de estos métodos para llegar con éxito a la solución del problema de salud del paciente, de manera razonado, simple y con costo-efectivo, que asegure la satisfacción en el paciente y el adecuado uso de los recursos disponibles.

Se requiere ejecutar un razonamiento ordenado respaldado por la evidencia científica con la intención de tener una aproximación diagnóstica, terapéutica y educativa, mejorando de esta manera la efectividad en beneficio de la salud del paciente. Además, para Corona, et al. (2018), ello también conlleva asumir riesgos que por lo general puede superar con el conocimiento, la experiencia y el uso perspicaz de una buena orientación clínica a la hora de tomar la decisión final.

Moncada & Cuba (2013), enumeran tres vías para la toma de decisiones para el diagnóstico clínico: razonamiento inductivo, hipotético-deductivo, el reconocimiento de patrones y hace alusión al manejo de la incertidumbre durante este proceso. Cada uno de ellos se ha convertido en un modelo para la toma de decisiones y puede ser transferido a la enseñanza y aprendizaje de esta habilidad.

El razonamiento inductivo es un modelo que busca la información sin estar dirigida desde un inicio por alguna hipótesis; es decir, ayuda a formular una primera hipótesis.

Por otra parte, el hipotético-deductivo considera que al inicio del proceso se establecen hipótesis basadas en la evidencia disponible, o incluso en la intuición, que después se someten a prueba mediante la exploración y los exámenes complementarios.

El modelo reconocimiento de patrones, se identifica como un proceso reconocimiento del cuadro clínico comparándolo con el modelo de la enfermedad que se dispone en la mente, por similitud global, sin ningún tipo de razonamiento.

Mientras que el manejo de la incertidumbre se reconoce como una característica inherente al proceso toma de decisiones y se considera como una respuesta emocional que depende del grado de formación, de las experiencias y la tolerancia al riesgo de cada médico. Se concreta en la capacidad del médico para actuar o pensar de un modo apropiado que puede derivar en consecuencias no deseadas como un retraso en la solicitud de las pruebas diagnósticas apropiadas o un exceso tanto de pruebas o tratamientos, con un carácter dinámico que se modifica

con la experiencia profesional y vital del que la experimenta (Moncada & Cuba, 2013).

Los estudios revisados que abordan acerca de la incertidumbre clínica advierten que este modelo debe asegurar que el profesional médico pueda manejar las fuentes de que la propician: la variabilidad biológica; la variabilidad de la relación médico paciente, el azar, la interdependencia y condicionamiento entre diferentes decisiones; los límites del conocimiento médico disponible, el déficit del conocimiento del profesional, la carencia de habilidades clínicas y las incorrecciones en la adquisición y procesamiento de la información (Moncada & Cuba, 2013; Olaz, 2018).

Por otra parte, Esperón (2014), en su investigación hace referencia a cinco razones que justifican el cambio de actitud, y de ellos depende el éxito o fracaso en la toma de decisiones.

- Problema clínico. Los médicos cuando tienen una necesidad de información recurren a la experiencia de otros colegas para obtenerla y en otras ocasiones de libros obsoletos desde su publicación.
- La caducidad de los contenidos aprendidos. La rápida caducidad de los contenidos en medicina requiere de búsqueda constante de fuentes de información.
- El problema de la información. Actualmente el volumen de las publicaciones periódicas supera la capacidad de lectura que un médico puede tener, suponiendo que sepa hacerlo, por lo que requiere una selección y valoración adecuada.
- La opinión de expertos, las revisiones sistemáticas y el meta-análisis. La mayoría revisan literatura de las publicaciones periódicas, realizan lecturas de los artículos de opinión o revisiones no sistemáticas con bajo valor de recomendación en lugar de dedicar ese tiempo en lectura de meta-análisis o información confiable con rigor científico.
- La Toma de Decisiones debe estar basada en la mejor evidencia científica disponible. Como se sabe existen muchos tipos de fuentes de información, buscar la adecuada, seguir la medicina basada en la mejor evidencia científica disminuye el error y aumenta el éxito en la solución del problema de salud del paciente.
- Por lo anterior, el camino a seguir en la Toma de decisiones será siempre la elección fundamentada entre una serie de hipótesis acerca de cómo actuar ante situaciones propias de la profesión. Sin dudas este es uno de los aspectos que suele ser difícil de manejar sobre todo cuando, aunque no se siguen reglas fijas, se establece un protocolo o esquema a seguir para prioriza lo grave y tratable, valorando la fuerza de los argumentos a pedir, podría hacer más eficiente

el razonamiento clínico y por ende tomar una buena decisión médica.

Consecuentemente, esta habilidad se sustenta también en las especificidades de la actividad profesional médica. El proceso educativo de la residencia se ha vinculado íntimamente a los servicios de atención médica. Por lo tanto, en él se ha dado prioridad, como forma fundamental de organizar la enseñanza, a la educación en el trabajo. Esta permite que el residente se integre al equipo de salud a la par del profesor y, como resultado de esta nueva relación docente-asistencial, este residente se convierta en objeto y sujeto de su propio aprendizaje.

De estos trabajos se infiere que en la primera etapa en la formación del residente debe de llevar un proceso de capacitación para asumir cualquiera de las actividades del quehacer médico, aún la más sencillas, ya que al inicio no tiene la capacidad de llevarla a cabo, conforme el médico inicia su práctica clínica requiere procesos de aprendizaje consciente para llevarlas a cabo de manera regular. En esta etapa, sólo es posible que el médico en formación lleve a cabo la tarea con un alto grado de atención y concentración.

En la segunda etapa, el residente ya debe ser consciente de las funciones, tareas y habilidades profesionales que debe cumplir y para las cuales se ha adiestrado. En este caso la experiencia clínica, en la medida que se va consolidando, permite al residente identificar situaciones clínicas complejas y tomar decisiones prontas y acertadas, en las cuales el tiempo es un factor primordial para salvar la vida del paciente.

Sin embargo, en opinión de los autores, las precisiones respecto a cómo enseñar y aprender la Toma de decisiones como habilidad profesional en la formación del especialista en Pediatría, no se hace alusión a su importancia ni a lo que el especialista debe hacer, con lo que se hace una brecha perceptible en la manera en que deberá ser abordado en la formación de este.

La actividad sería individual y colaborativa en sala y cuerpo de guardia donde el profesor explique, oriente, demuestre y valore la importancia de la Toma de decisiones en la actividad del especialista en Pediatría; problematiza desde la ejemplificación práctica las implicaciones de la incertidumbre y modela cómo superarlo de manera gradual, ejemplifica y estimula el autoconocimiento de las potencialidades para el manejo de la incertidumbre.

El residente ejercita en actividades prácticas simuladas o reales para la toma de decisiones de autorreflexión, e identifica los factores que influyeron en el éxito o fracaso del manejo de la incertidumbre. Como resultado se espera la elaboración de la estrategia para la Toma de

decisiones y el control de los factores que intervienen en el éxito y fracaso de la Toma de Decisiones en la actividad del especialista en Pediatría.

Es importante que se logre que todos los residentes participen en la discusión de un tema, colaboren en el análisis de los aspectos que influyen en la práctica cuando toman decisiones y asuman que es necesario reducir y controlar los errores en la toma de decisiones por las implicaciones y riesgos que involucra.

La Toma de Decisiones necesita de datos sobre exactitud diagnóstica, eficacia terapéutica y pronóstico de enfermedad. Encontrar estos datos en la abundancia de publicaciones no resulta sencillo. Por un lado, muchos clínicos aún no han encontrado el camino hacia la literatura médica calificada, debido a obstáculos logísticos o negligencia, incluso en los países desarrollados. Por otro lado, se necesita una cierta competencia para filtrar los millones de artículos publicados cada año (Moreira, 2007).

Otros autores, como Ochoa (2014), indican que, en la actividad médica, la toma de decisiones se basa en dos etapas: una, donde las habilidades han sido consolidadas y los médicos se sienten más confortables, y la segunda etapa comienza cada vez que se enfrenta a una situación desconocida en ese cúmulo de conocimientos. Es importante destacar que cuando el paciente se encuentra frente al médico, se generan preguntas clínicas que en muchas ocasiones no son contestadas por no tener los elementos en ese momento.

La etapa uno sirve para tomar decisiones en las cuales el tiempo es un factor primordial, por ejemplo, para salvar la vida del paciente y la etapa dos sirve para continuar adquiriendo conocimientos y ganando experiencia clínica.

Sobre esta base, al inicio de la década de los años 90 del siglo XX, se da un impulso importante a un instrumento que constituye una pieza clave en la toma de decisiones: las Guías de Práctica Clínica Basadas en Evidencia. Estas guías son recomendaciones desarrolladas sistemáticamente para asistir a los clínicos y a los pacientes en su toma de decisiones y, a su vez, fomentan una mejor calidad en la atención de la salud en condiciones específicas.

Desde hace más de 20 años, se han adoptado las guías de buenas prácticas para la toma de decisiones médicas, trabajando fuertemente en el desarrollo de mejores metodologías y clasificaciones para que sean confiables. Sin embargo, cada paciente es único y una enfermedad puede presentarse de formas diferente en diversos pacientes, por lo que el criterio y experiencia médica siguen siendo fundamentales en el trabajo clínico cotidiano y en

la práctica de una medicina científica e individualizada (Ochoa, 2014; Corona, et al., 2018).

CONCLUSIONES

El estudio histórico-lógico realizado sobre la formación de los especialistas en Pediatría en Cuba y el mundo, permitió a la investigadora identificar los objetivos y habilidades fundamentales que requiere el proceso de formación de este especialista de posgrado, privilegiando un sólido conocimiento de la pediatría general y de los aspectos básicos de las subespecialidades, así como del diagnóstico, la prevención y tratamiento de los niños de 0 a 18 años, lo cual juega un papel fundamental en la toma de decisiones médicas.

La toma de decisiones constituye una habilidad profesional que permite al especialista en Pediatría manejar la incertidumbre con el respaldo de la evidencia científica, con una metodología ordenada y eficiente, mediante el empleo del método de la lógica de la profesión.

La Toma de decisiones es una habilidad esencial en el modo de actuación profesional, es un proceso complejo, asociado también al desarrollo vertiginoso de las tecnologías. Estas son expresión de la integración de acciones y operaciones que realiza el Pediatra, utilizando los métodos de la lógica de la profesión, el método clínico y la medicina basada en evidencias, que se desarrolla mediante la educación en el trabajo; espacio fértil para el manejo de la incertidumbre y el perfeccionamiento del modo de actuación del Pediatra.

El presente estudio contribuye a identificar la necesidad de estudio de este objeto en las ciencias médicas, a la vez que fundamenta la toma de decisiones como habilidad profesional en el especialista en pediatría.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez de Zayas, C. M. (1999). *La escuela en la vida*. Pueblo y Educación.
- Bernaza, G. J. (2016). Un paso hacia las tareas docentes en el posgrado. *Educación Médica*, 71(1), 113-132.
- Bustamante, J. C., Vargas, R. R., Barcelata, B., Vázquez, M., & Espinosa, E. (2014). Evaluación psicológica de los médicos aceptados al posgrado de Pediatría en el Instituto Nacional de Pediatría. México. *Acta Pediatr Méx.* 35(3)
- Corona, L. A., Espinosa, A. D., Iglesias, M., & Fonseca, M. (2018) *La toma de decisiones en la asistencia médica y su enseñanza aprendizaje a través del método clínico*. ECIMED.

- Crespo, M. (2009). La formación del especialista en Pediatría: viejos problemas, nuevos tiempos. *An Pediatr. Barcelona*, *70(5)*, 409-412.
- Esperón, R. I. (2014). *Desarrollo de competencias para la toma de decisiones medicas basadas en la evidencia en estudiantes de medicina de pregrado*. (Tesis de doctorado). Universidad de Granada
- Fernández-Deaza, G. P., Villate-Soto, S. L., & Puerto-Jiménez, D. N. (2017). Educación basada en competencias para estudiantes de medicina sobre la prevención y detección temprana del cáncer. *Educ. Med.* *18(4)*, 270-275.
- Jiménez, M. (2013). *Procesos Psicosociales y Toma de Decisiones*. (Tesis de Maestría). Facultad de Ciencias de la Educación, Enfermería y Fisioterapia
- Mengual Recuerda, A., Juarez Varón, D., Rodríguez Villalobos, A., & Sempere Ripoll, F. (2012). El proceso de toma de decisiones como habilidad directiva. *3C Empresa. Investigación Y Pensamiento Crítico*, *1(4)*.
- Moncada, A., & Cuba, M. S. (2013). Toma de decisiones clínicas en atención primaria. *Rev Med Hered.* *24(4)*.
- Moreira, J. (2007). Toma de decisiones en medicina: una disciplina huérfana. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas*, *32(1)*.
- Ochoa, F. J. (2014). Medicina basada en evidencia, el "nuevo" paradigma en la toma de decisiones. *Gaceta Mexicana de Oncología*, *13(3)*, 141-143.
- Olaz, A. J. (2018). *Guía para el análisis de problemas y toma de decisiones*. ESIC.
- Roque, J. (2016). Pediatría, perspectiva histórica. *Contacto Científico*, *6(6)*.
- Zunino, C., Sánchez, V., Romero, M., & Giachetto, G. (2018). Encuesta a posgrados de pediatría sobre conocimiento y aplicación de los derechos de los niños y adolescentes en la práctica clínica. *AnFaMed*, *5(1)*.

14

ANÁLISIS DINÁMICO DE MALWARE EN AMBIENTE DE RED VIRTUALIZADO

DYNAMIC ANALYSIS OF MALWARE IN A VIRTUALIZED NETWORK ENVIRONMENT

Emilio Zhuma Mera¹

E-mail: ezhuma@uteq.edu.ec

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

Orlando Jesús Brito Casanova¹

E-mail: orlando.brito2013@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2051-5031>

José Tubay Vergara¹

E-mail: jtubay@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2377-0716>

Byron Oviedo Bayas¹

E-mail: boviedo@uteq.edu.ec

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

¹Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Zhuma Mera, E., Brito Casanova, O. J., Tubay Vergara, J., & Oviedo Bayas, B. (2021). Análisis dinámico de malware en ambiente de red virtualizado. *Revista Conrado*, 17(78), 113-120.

RESUMEN

La presente investigación estudia la creación de un entorno de red virtual para la realización de análisis dinámico de malware empleando el sistema hipervisor Proxmox y tecnologías de virtualización LXC o KVM/QEMU para el aseguramiento de la operatividad y el correcto aislamiento de los componentes. Se propone una topología modesta de seguridad perimetral empleando una DMZ con cortafuego en trípode, red interna y añadiendo una red de monitoreo, como representación de ambiente empresarial a nivel pequeño o mediano para la abstracción en elementos mínimos permisibles a virtualizar con el menor impacto en la funcionalidad del sistema y salvaguardando el consumo de recursos físicos. Según las características de zonas con gran importancia operacional (red interna y DMZ), son asechadas por código maliciosos clasificados de acuerdo al alcance esperado: masivos y dirigidos. El uso de herramientas externas para el desarrollo y obtención de datos necesarios sobre el comportamiento del sistema infectado y el desenvolvimiento del espécimen en ejecución con servicios como Zabbix y Moloch poseen limitaciones influyentes en la precisión del análisis dinámico y la consecuencia formulación de conclusiones y elaboración de indicadores de compromisos o firmas que ayuden a la detección de software maligno.

Palabras clave:

LXC, Malware masivo, Malware dirigido, Proxmox, QEMU.

ABSTRACT

The present research studies the creation of a virtual network environment to perform dynamic malware analysis using the Proxmox hypervisor system and LXC or KVM / QEMU virtualization technologies to ensure the operability and correct isolation of the components. A modest perimeter security topology is proposed using a DMZ with a tripod firewall, internal network and adding a monitoring network, as a representation of the business environment at a small or medium level for the abstraction in minimum elements permissible to virtualize with the least impact on the system functionality and safeguarding the consumption of physical resources. According to the characteristics of areas with great operational importance (internal network and DMZ), they are haunted by malicious code classified according to the expected scope: massive and targeted. The use of external tools to develop and obtain the necessary data on the behavior of the infected system and the development of the specimen in execution with services such as Zabbix and Moloch have influential limitations on the precision of the dynamic analysis and the consequent formulation of conclusions and elaboration of "Indicators of compromise" or signatures that aid in the detection of malicious software.

Keywords:

LXC, Mass Malware, Targeted Malware, Proxmox, QEMU.

INTRODUCCIÓN

Las organizaciones gubernamentales o empresariales poseen muchos retos respecto a temas de seguridad, son el blanco predilecto de ciber-delincuentes en búsqueda de cuantiosas ganancias económicas o un impacto negativo de la confiabilidad y participación en el mercado de grandes corporaciones por diversas motivaciones. Una de las principales amenazas surge con las infecciones de malware en redes corporativas, donde, estos son códigos maliciosos diseñados para vulnerar sistemas y causar perjuicios significativos, sea con fines monetarios, activismo e incluso terrorismo. El análisis dinámico debe realizarse en un laboratorio con ambiente controlado, debido a las dificultades económicas y logísticas de un laboratorio físico, la opción más usada es la simulación del entorno, usando para ello softwares de virtualización, permitiendo facilidades como: Obtención de capturas de estado del sistema (snapshots), restablecimiento del sistema, menor riesgos a equipos reales, minoración en costos de investigación. La virtualización es una tecnología de gran importancia presente y futura, debido a todas sus prestaciones para con la interoperabilidad de servicios y su aplicación como base de tecnologías en la nube. El reporte anual titulado ESET Security Report Latinoamérica 2018 (Enjoy Safer Technology, 2018) manifiesta como una de cada cinco empresas Latinoamericanas estuvieron propensas a por lo menos un incidente de seguridad, aumentando respecto a años anteriores, siendo el software maligno líder con un 45%. Ecuador reporta un 22% de infecciones producidas por ransomware convirtiéndose en cabeza de la lista.

El malware puede estar dirigidos a objetivos generales o destinados a quebrantar una determinada empresa u organismo de diverso tipo, motivo de gran inquietud dentro del mundo empresarial, por ello, Enjoy Safer Technology (2017), en su encuesta titulada Security Report Latinoamérica 2017, denota como principal preocupación la infección por software malicioso con un 56%, esto debido al *“grado de sofisticación que tiene el malware y el retorno económico que genera”*. La sofisticación de nuevos softwares maliciosos disminuye la efectividad de sistemas de seguridad, como antivirus, basados en el conocimiento del comportamiento y efectos del malware, necesitando de investigación y monitoreo de sistemas para su detección. Las empresas pequeñas, medianas e inclusive grandes, generalmente carecen de capital para poseer equipos de respuestas propios, siendo propensas a software maligno no detectado por soluciones de seguridad como antivirus, al trabajar usualmente con firmas digitales cimentadas en el comportamiento.

Zeltser (2014), considera que *“las herramientas completamente automatizadas normalmente no proveen tanta información como lo podría hacer la intuición de un analista humano al examinar el espécimen en un modo mucho más manual”*. Los elevados costos de implementación de un laboratorio físico de análisis exceden las posibilidades para empresas con recursos limitados o investigadores independientes, por lo cual las aplicaciones de esta tecnología al mundo de análisis de malware son indispensables, planteando: ¿En qué medida las posibilidades brindadas por entornos virtuales permiten el análisis dinámico de malware y el estudio del impacto a la red corporativa como conjunto?

El presente estudio expone las capacidades brindadas por tecnologías de virtualización para el desarrollo de análisis dinámico de malware desde una perspectiva de red en conjunto empleando una topología de red de común uso entre empresas medianas o sucursales de grandes corporaciones.

DESARROLLO

La investigación se estructuró de acuerdo a los objetivos, sistematizando en orden lógico que sirva de base para definir o establecer cualidades dependientes de las distintas etapas del trabajo, cuales son llamadas fases e involucran un enfoque declarado según los objetivos específicos. Estas fases son:

- Fase uno: Identificación de topología. – Al definir características comunes entre topologías de red lógicas de amplio uso entre empresas pequeñas, medianas o sucursales de grandes corporaciones, se estableció un punto de partida sólido para la realización de abstracción mínima de acuerdo a cada componente resultante para salvaguardar los recursos necesarios en la virtualización y operación de la red, manteniendo los requerimientos al mínimo permisible sin afectar la operatividad del entorno. Se adoptó las siguientes directrices para la definición de una topología virtualizable y la realización de un laboratorio de análisis de malware:
 - » Diseño de amplio uso entre organizaciones medianas, pequeñas y sucursales de grandes corporaciones.
 - » Componentes individuales cuyas características puedan ser abstraídas o representadas en un único elemento virtualizable.
 - » Posibilidad de aplicación de políticas de seguridad y configuraciones de amplio uso.
- Fase dos: Virtualización de topología. – Se estableció los requisitos de virtualización de los diferentes elementos abstraídos y virtualizables durante la fase previa,

la elección de tecnología de virtualización según características y objetivos del componente en el marco del análisis dinámico, instalación de los sistemas operativos necesarios y sus servicios, e interconexión y aislación de las redes establecidas empleando adaptadores de red "bridge", análogos a conmutadores virtuales. Se propuso las siguientes directrices para la elección de una plataforma de virtualización:

- » Utilización óptima recursos hardware del computador.
 - » Facilidades en la interconexión de máquinas virtuales y la creación de un entorno aislado.
 - » Conservación de rendimiento con ejecución de varias máquinas virtuales de forma simultánea.
- Fase tres: Identificación de muestras. – El estudio de las características y finalidades de los componentes de red establecidos sirvió en la definición pertinente de malware según las principales zonas críticas: componente de "red interna" (malware masivo); y, componente "zona desmilitarizada" (malware dirigido). La obtención de ejemplares de malware de amplio alcance fue facilitada mediante la base de datos del sistema automático de análisis distribuido Hybrid-Analysis, mientras que se empleó una herramienta de control remoto (RAT) como generador de código con intenciones maliciosas según características propias de su componente objetivo.
 - Fase cuatro: Análisis dinámico de malware. – Se categorizó como análisis dinámico externo al emplearse como herramientas de obtención de información una componente denominada "monitoreo" con servicios como "Zabbix" (analizador remoto de sistemas), y "Moloch" (capturador de paquetes), tanto para el establecimiento de una línea base, así como la respectiva comparación de los resultados obtenidos con herramientas en línea (hybrid-analysis, VirusTotal, Spyral Scanner).

En las tablas 1 y 2 se especifica brevemente los recursos hardware y software empleados.

Tabla 1. Recursos Hardware empleado.

#	Equipo	Descripción
1	Computadora portátil. (empleada como servidor de virtualización)	Hp Pavilion 15r210dx <ul style="list-style-type: none"> • Intel® Core™ i5-5200U • 2.20 GHz – 4 núcleos • 698.7 GB de disco duro • 8 GB de RAM
1	Router doméstico (Salida real a internet)	Cisco Linksys E1200

Tabla 2. Recursos Materiales y software empleado.

Nombre	Descripción
Proxmox 5.2	Software empleado para la creación de topología de redes virtuales.
Diversidad de malwares	Facilitados por organizaciones con fines de investigación (Hybrid-Analysis, Pupy)
Pupy	Herramienta de acceso remoto (RAT) con potencial capacidad para generación de software con fines pocos éticos.
Inetsim	Simulador de protocolos comunes de Internet. Permite el mejor aislamiento de la topología virtual.
Moloch	Capturador de paquetes y visualizador, en conjunto con Elasticsearch, posibilita el estudio profundo de los paquetes y conexiones establecidas.
Zabbix	Herramienta para graficar el rendimiento y consumo de recursos internos de los distintos equipos.
Pfsense	Firewall-Router.
Daemonlogger	Demonio con capacidad de duplicar paquetes cursados por una red virtual, teniendo la funcionalidad de espejar redes.
Imágenes de sistemas operativos	Definidos en la primera fase correspondiente al estudio de topologías

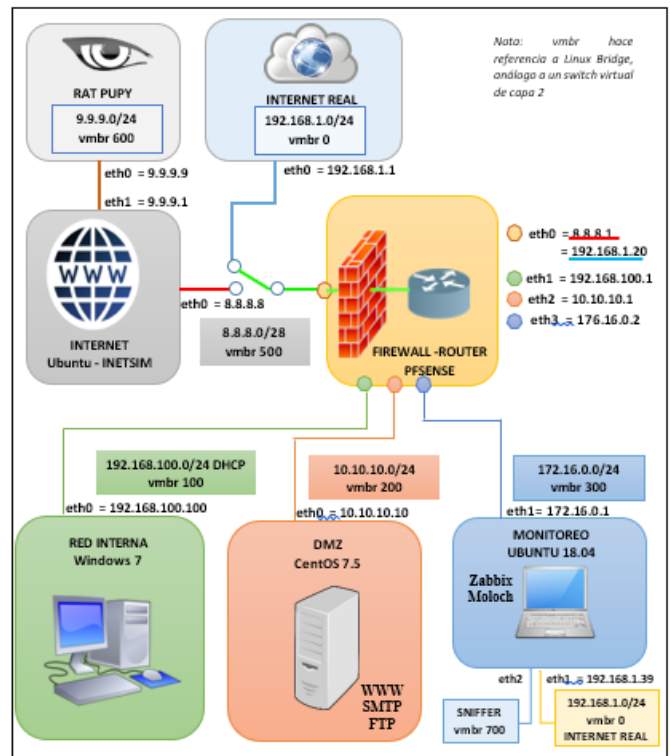


Figura 1. Topología lógica de red empresarial a implementar. Dentro de los resultados obtenidos en fase uno se tiene: Identificación de topologías. – No es necesario la creación

de una topología de gran tamaño si las funcionalidades son abstraídas según cada componente, representándolos en una entidad única; debido a los fines de la actual investigación es necesario representar una arquitectura funcional, con capacidades de empleo en análisis dinámico de software malicioso.

Se opta por la utilización de una modesta topología de seguridad perimetral de amplio uso empleando una DMZ con un cortafuego en trípode como la expuesta por Cross (2018), siendo abstracción de una red empresarial, según la categorización por tamaño (Iyer, 2005), adicionando una red de monitoreo. De manera siguiente se expone el nombre del componente y sistema operativo optado.

- Red Interna: Microsoft Windows 7 Ultimate Service Pack 1 64 bits. La Figura 1 presenta el diagrama lógico de la topología a virtualizar.
- DMZ: CentOS Server 7.5 64 bits
- Firewall – Router: Pfsense Community Edition 2.4.3 64 bits.
- Internet: INetSim 1.2.8 released 2018-06-12 ejecutado en Ubuntu 14.04.2
- Monitoreo: Ubuntu 18.04.1 LTS 64 bits; Zabbix; Moloch.

En la fase dos se obtienen los siguientes resultados: Virtualización de topología. – *“La virtualización es la combinación entre ingeniería de hardware y software para la creación de máquinas virtuales (VM) permitiendo a múltiples sistemas operativos ser ejecutados en la misma plataforma física”* (Kumar & Charu, 2015). Al momento de elegir el software o plataforma de virtualización es importante conocer los tipos y arquitecturas existentes y realizar una evaluación de los requerimientos necesarios para el desarrollo de un laboratorio de análisis de malware. La Tabla 3 fue usada como referencia para elección del hipervisor Proxmox en su versión 5.2, al contar con características que facilitan el monitoreo tanto del entorno completo como de cada elemento independiente, con posibles aplicaciones en análisis dinámico de malware.

Tabla 3. Elección de tipo, técnica y arquitectura de virtualización.

Clasificación	Elección	Descripción
Tipo	Virtualización de servidor	Permite la ejecución y el compartimiento de recursos hardware entre diferentes sistemas operativos simultáneos.

Técnica	Virtualización completa	Emplea técnicas para crear instancias de un entorno, la imagen binaria del sistema operativo se manipula en el tiempo de ejecución y el código de nivel de usuario se ejecuta directamente en el procesador para virtualización de alto rendimiento (Kumar & Charu, 2015).
Arquitectura	Hipervisor	Permite que varios S.O. se ejecuten simultáneamente en un solo host físico, así como, proporciona abstracción de hardware al SO huésped (Guest OS) y multiplexa de manera eficiente los recursos de hardware subyacentes (Kumar & Charu, 2015).

Proxmox virtualiza elementos usando dos tecnologías, cuales poseen cualidades diferentes haciéndolas indicadas para cierto tipo de máquina virtual según los requerimientos. Estas tecnologías son: LXC (usado en la implementación de containers CT), permite la ejecución de un sistema operativo completo dentro del núcleo del hipervisor, esto limita las capacidades, restringe su uso a sistemas operativos de núcleo Linux, pero, permite un mejor ahorro de recursos (CPU, RAM); QEMU/KVM (usado en implementación de VM), emula un computador físico con sus recursos, particiones, archivos, tarjetas de red, como si fuera un dispositivo real. En la Tabla 4, se presenta la elección de sistema de virtualización para los componentes de la red empresarial con su respectiva justificación.

Tabla 4. Elección de sistema de virtualización (CT - VM).

Tecnología	Elementos	Justificación
CT (LXC)	Ubuntu 14.04 para implementación de servicio INetSim, servidor Pupy y de Monitoreo	La creación de un container limita las capacidades, pero optimiza los recursos, esta tecnología puede ejecutar procesos de pocos requerimientos, por ello se decide su utilización para el levantamiento del servicio INetSim (emulación de Internet), RAT Pupy (herramienta de acceso remota), e implementación de un servidor de monitoreo con los servicios Moloch y Zabbix.
VM (Qemu/KVM)	Windows 7, Pfsense y CentOS	Divide los recursos para cada dispositivo ejecutado, incrementado considerablemente la carga de cpu y el uso de memoria RAM, pero permite la creación de máquinas virtuales con kernel diferentes de Linux como Windows 7 y Pfsense (FreeBSD).

Dentro de los resultados obtenidos en fase tres se tienen: Identificación de muestras. – *“Los malware pueden clasificarse según el enfoque del atacante respecto a la masificación de su código malicioso y el objetivo del mismo”* (Sikorski & Honig, 2012). Este proyecto considera tanto el enfoque masivo análogo al marketing masivo o de la

escopeta, y el malware dirigido diseñado específicamente para atacar no más que la red de una organización, conociendo vulnerabilidades propias de la misma. El componente Intranet posee características de software masivo, tanto con uso doméstico como empresariales; mientras, el componente DMZ, representando servicios empresariales, puede ser claro objetivo de malware dirigido. La Tabla 5 presenta las características de las muestras elegidas.

Tabla 5. Descripción de muestras empleadas.

Nombre	Tipo	Objetivo	Fuente	Descripción
Wayne.exe	Masivo	Red Interna	Hybrid-analysis	Estudiada a profundidad en vmray.com, establecido en como generado por Agent Tesla , analizado por Hybrid-Analysis el 8 de septiembre de 2018; y, expuesto por primera vez por VirusTotal el 3 de septiembre de 2018.
Software-corporativo.py	Dirigido	DMZ	Generado mediante pupy	Posee características propias del sistema a vulnerar, Creado mediante el comando: 'python pupygen.py -f py -o softwarecorporativo.py -A x64 connect -host 9.9.9.443'

Como resultados de la fase cuatro se tienen: Para estudiar el desenvolvimiento de las muestras, se tomaron mediciones en plazos de veinte-cuatro horas, siendo analizadas las mismas en caso de presentar comportamiento que infiera la ejecución en un mayor tiempo o la salida a internet real para una mejor comprensión.

Explicación de monitoreo. – Parte imprescindible en cualquier tipo de análisis, al mantener redes separadas mediante bridge proporcionados por Proxmox, es necesario

realizar las configuraciones pertinentes e idealizar una estrategia de acción conforme el comportamiento del malware así lo requiera. El servicio Zabbix necesita de un agente instalado en el sistema a monitorear, este es multi-plataforma y de fácil configuración por lo cual simplemente debe de asegurarse que el componente firewall-router, posea las reglas de filtrado necesarias. El capturador de paquete Moloch, es un sniffer que puede escuchar los paquetes que transitan por unas de sus redes locales, al estar en redes ajenas a los componentes de estudio, se idealizó el uso del demonio “daemonlogger” instalado en el sistema Proxmox y controlado mediante línea de comando para espejar los paquetes que transitan por una red determinada hacia otra. Las redes vmbr100 (red interna) y vmbr200 (DMZ) son espejada hacia la red vmbr700 (monitoreo).

Análisis automático y escáner: “wayne.exe”. – Fue analizado mediante Hybrid-Analysis, obteniendo valoración de malicioso e indicativos de: Adware, autorun, backdoor, crypt, dialer, downloader, exploit, keylogger, ransomware, riskware, rootkit, toolbar y worm. Mientras, mostró una ratio de detección de 46/67 por VirusTotal y 29/32 por Spyral-Scanner, comprobándose con estas herramientas la peligrosidad del código.

Análisis automático y escáner: “softwarecorporativo.py”. – En su análisis por Hybrid-Analysis, se presenta la clasificación de “no amenaza” según el análisis realizado. No obstante, existe errores en el transcurso de la ejecución de Falcon Sandbox, impidiendo la obtención de un reporte. Informe completo en En tanto para los escáneres VirusTotal y Spyral-Scanner, denotan una ratio de detección muy bajo, 1/56 y 0/20 respectivamente.

Análisis dinámico de muestra “Wayne.exe” en componente Intranet. – Al ser un código desconocido a primera mano, fue necesario su ejecución según dos escenarios: mediante el uso de InetSim y, salida real a internet. Los datos recopilados por las herramientas de monitoreo son mostradas en la Figura 2, 3 y 4.



Figura 2. Rendimiento de componente Intranet durante ejecución de “wayne.exe”.



Figura 3. Conexiones establecidas por componente Intranet durante ejecución de “wayne.exe”.

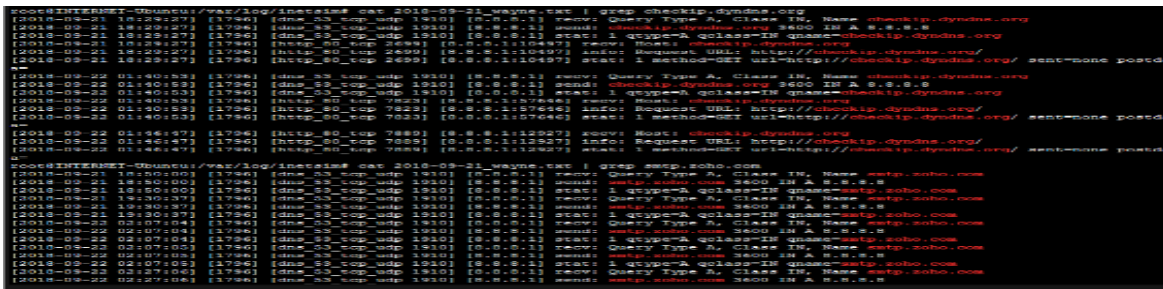


Figura 4. Peticiones y respuesta de INetSim a requerimientos de “wayne.exe”.

Análisis dinámico de muestra “softwarecorporativo.py” en componente DMZ. – Está fue realizada mediante la ejecución del servidor Pupy como herramienta de control remota, cual al ser monitoreada se demuestra la peligrosidad de estas plataformas de generación de malware en manos inescrupulosas (Figuras 5, 6 y 7).

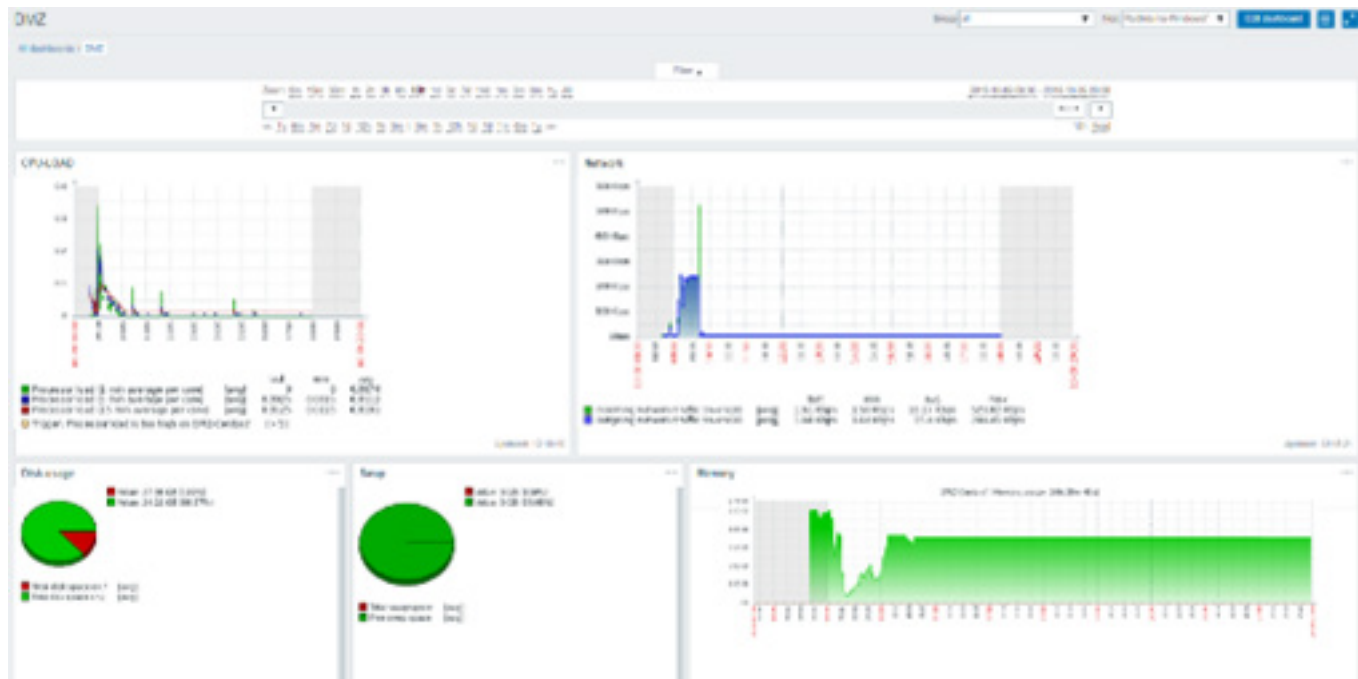


Figura 5. Rendimiento de componente DMZ durante ejecución de “softwareCorporativo.py” mediante Zabbix.

	Start Time	Stop Time	Src IP / Country	Src Port	Dst IP / Country	Dst Port	Packets	Databytes / Bytes	Moloch Node	Info
tcp	2018/10/09 09:22:55	2018/10/09 09:34:22	10.10.10.10	40722	9.9.9.9 FR	443	360	47,600 / 71,376	monitoreo	
tcp	2018/10/09 09:22:55	2018/10/09 09:45:39	10.10.10.10	40722	9.9.9.9 FR	443	3,174	3,228,256 / 3,437,739	monitoreo	
tcp	2018/10/09 09:22:55	2018/10/09 10:09:33	10.10.10.10	40722	9.9.9.9 FR	443	4	0 / 264	monitoreo	
tcp	2018/10/09 09:22:55	2018/10/09 10:09:33	10.10.10.10	40722	9.9.9.9 FR	443	0	0 / 396	monitoreo	
tcp	2018/10/09 09:22:55	2018/10/09 10:09:33	10.10.10.10	40722	9.9.9.9 FR	443	4	0 / 264	monitoreo	
tcp	2018/10/09 09:22:55	2018/10/09 10:09:33	10.10.10.10	40722	9.9.9.9 FR	443	0	0 / 396	monitoreo	
tcp	2018/10/09 09:22:55	2018/10/09 11:34:51	10.10.10.10	40722	9.9.9.9 FR	443	4	0 / 264	monitoreo	
tcp	2018/10/09 09:22:55	2018/10/09 11:44:53	10.10.10.10	40722	9.9.9.9 FR	443	8	1,141 / 1,665	monitoreo	
tcp	2018/10/09 09:22:55	2018/10/09 11:54:55	10.10.10.10	40722	9.9.9.9 FR	443	4	0 / 264	monitoreo	
tcp	2018/10/09 09:22:55	2018/10/09 09:59:21	10.10.10.10	40722	9.9.9.9 FR	443	856	155,102 / 212,598	monitoreo	
tcp	2018/10/09 09:22:55	2018/10/09 10:19:35	10.10.10.10	40722	9.9.9.9 FR	443	4	0 / 264	monitoreo	
tcp	2018/10/09 09:22:55	2018/10/09 10:44:40	10.10.10.10	40722	9.9.9.9 FR	443	4	0 / 264	monitoreo	
tcp	2018/10/09 09:22:55	2018/10/09 11:09:45	10.10.10.10	40722	9.9.9.9 FR	443	0	0 / 396	monitoreo	
tcp	2018/10/09 09:22:55	2018/10/09 11:19:47	10.10.10.10	40722	9.9.9.9 FR	443	4	0 / 264	monitoreo	

Figura 6. Paquetes obtenidos pom,mr Moloch durante ejecución de “softwareCorporativo.py”.

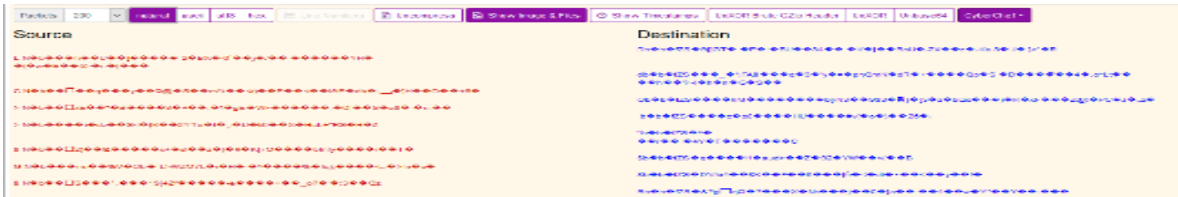


Figura 7. Muestra de contenido de paquete obtenido durante ejecución de “softwareCorporativo.py”.

La técnica LXC, comparte el núcleo del sistema hipervisor (Linux) requiriendo menores recursos designados al momento de ejecución, ampliando el número de máquinas virtuales. Esta tecnología carece de aislamiento completa y trabaja directamente con el sistema operativo, involucrando cierto riesgo, también cuenta con limitaciones de aplicaciones (compartir el mismo núcleo del hipervisor) y posibilidades reducidas.

Las propiedades de ahorro de recursos y sus limitaciones de potencia y seguridad, hace factible la implementación de componentes no destinados a ejecución de malware, pero necesarios para el funcionamiento de la red y monitoreo de sistemas. La tecnología KVM, divide los recursos y aísla las máquinas virtualizadas, posibilitando implementar gran cantidad de sistemas operativos haciendo uso entero de recursos establecidos en configuración, permite una mayor seguridad, aislamiento y realismo, características requeridas para instauración de componentes con ejecución de malware (componente Intranet y DMZ). La Figura 8 muestra ejecución de topología usando tecnología LXC y KVM, mientras, que la Figura 9 expresa el empleo de igual número de máquinas virtuales únicamente con KVM.

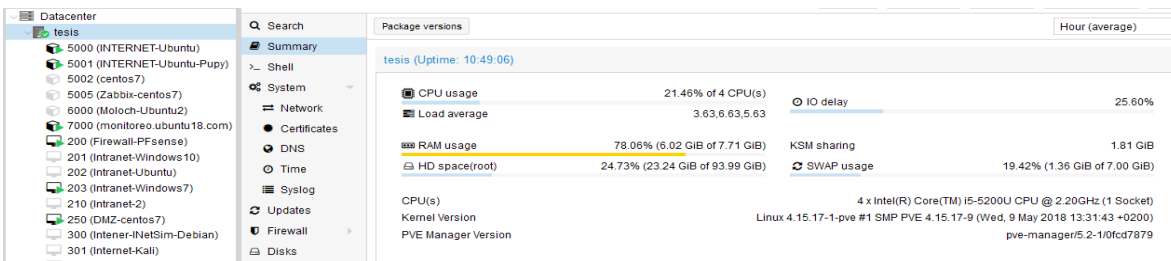


Figura 8. Ejecución de topología con técnicas LXC-KVM.

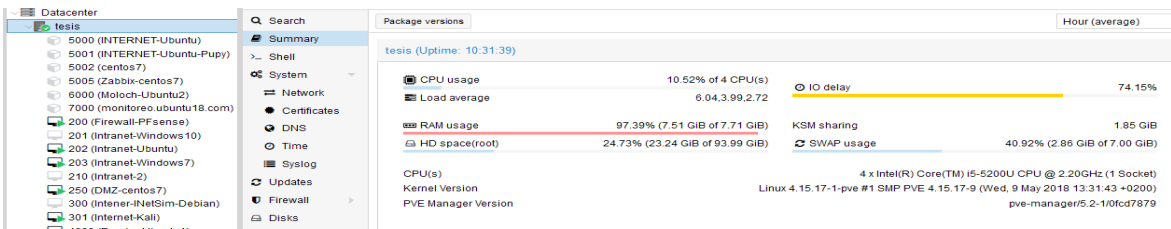


Figura 9. Ejecución de topología únicamente con tecnología KVM.

Las herramientas usadas para capturar paquetes Moloch y daemonlogger , permite realizar sniffing en redes virtuales, obteniendo los paquetes cursados por distintas redes, al conocer las conexiones usuales, puede tomarse como punto de partida en caso de anomalías de intentos de conexión remota. La muestra "wayne.exe" posee peticiones remotas a servidores externos y consultas a checkip.dyndns.org realizadas al momento de ejecución del espécimen, en tiempo posterior, posee transferencias inusuales a smtp.zoho.com con carga vacía, no obstante, puede servir de aviso o reporte a servidores remotos de control, advirtiendo del contagio y disponibilidad de realizar post-explotación. El espécimen "softwareCorporativo.py" posee conexiones esperadas según la creación expresa del RAT (9.9.9.9) no obstante, sus paquetes cuentan con cifrado SSL, imposibilitando de forma externa, obtener la información contenida.

CONCLUSIONES

Los componentes de una topología de seguridad perimetral empleando una zona desmilitarizada, red interna, firewall-router e internet pueden ser abstraídos en elementos básicos, conservando la funcionalidad y operatividad de una red completa, posibilitando su estudio. La componente Intranet con un sistema operativo de amplio uso, corre el riesgo de infección por malware masivo, no obstante, los sistemas pertenecientes al componente DMZ, suelen ser objetivos de malware dirigido específicamente diseñado para transgredir particularidades.

La aplicación de tecnología de virtualización LXC y KVM según la finalidad e importancia de aislamiento en componentes, permite virtualizar redes con mayor cantidad de elementos salvaguardando los recursos físicos del servidor de virtualización. Para crear diferentes redes separadas e interconexión de máquinas virtuales, es suficiente con la utilización de switch virtuales y la correcta configuración de tarjetas de red.

El hipervisor Proxmox, facilita la interconexión de los componentes, permitiendo la configuración eficiente de la topología establecida. El empleo de una red de aislamiento completo con el uso de INetSim como servicio de emulación de protocolos comunes de Internet, permite un primer acercamiento sobre las funcionalidades de las muestras, no obstante, es necesaria la salida real a internet para mejorar resultados. Existe limitaciones en evaluación de elementos virtuales con herramientas externas; el software de monitoreo Zabbix , permite obtener gráficas de rendimiento, sin embargo, el cambio en la utilización de recursos debe de ser en extremo abrupto, para notar diferencias. Moloch permite la captura de paquetes de

varias redes simultáneas, imposibilitado de comprender la carga útil de conexiones cifradas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cross, T. (2014). StealthWatch & Point-of-Sale (POS) Malware. *Lancope*. <https://www.slideshare.net/Lancope/retailwebinar>
- Enjoy Safer Technology. (2017). *ESET Security Report Latinoamérica 2017*. <https://www.welivesecurity.com/wp-content/uploads/2017/04/eset-security-report-2017.pdf>
- Enjoy Safer Technology. (2018). *ESET Security Report Latinoamérica 2018*. https://empresas.eset-la.com/archivos/novedades/69/ESET_security_report_LAT-AM2018-final.pdf
- Iyer, A. S. (2005). Introduction to Enterprise Networks. <https://www.ititb.ac.in/~sri/talks/Enterprise-05-Convergence.pdf>
- Kumar, R., & Charu, S. (2015). An Importance of Using Virtualization Technology in Cloud Computing. *Global Journal of Computers & Technology*, 1(2), 56-60.
- Sikorski, M., & Honig, A. (2012). Practical Malware Analysis. The Hans-On Guide to Dissectin Malicious Software. No Starch Press.
- Zeltser, L. (2014). Automatización del análisis de malware estático con MASTIF. SANS™ Institute. <https://digital-forensics.sans.org/blog/2013/05/07/mastiff-for-auto-static-malware-analysis>

Presentation date: September, 2020, **Date of acceptance:** November, 2020, **Publication date:** January, 2021

15

ON THE SYMBOLISM OF NUMBERS THREE, SEVEN AND FORTY IN AZERBAJANI FOLK STORIES

SOBRE EL SIMBOLISMO DE LOS NÚMEROS TRES, SIETE Y CUARENTA EN LAS HISTORIAS POPULARES AZERBAIYANAS

Oruj Aliyev¹

E-mail: orucsohraboglu@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9660-5175>

¹ Azerbaijan National Academy of Sciences. Azerbaijan.

Suggested citation (APA, seventh edition)

Aliyev, O. (2021). On the symbolism of numbers three, seven and forty in Azerbaijani folk stories. *Revista Conrado*, 17(78), 121-126.

ABSTRACT

Since ancient times, numbers have played an important role in representing the customs, traditions and beliefs of peoples, some reaching the status of sacred. For different factors there are common sacred numbers for different peoples, such as the numbers three, five, seven, eight, nine, twelve, forty, three hundred among others. However, in Azerbaijan, special relevance has been acquired by the numbers three, seven and forty, so the objective of this research is to analyze its importance in folklore and cultural expression. For this, various popular tales are analyzed, highlighting the relevance of these numbers, their functions and possible interpretations. It was identified that the number three is associated with success, number seven with time and forty with the concept of many. The study of their possible meanings serves for a better interpretation of ancient texts because, as shown, their interpretation cannot always be literal.

Keywords:

Sacred numbers, natural numbers, mythological presentation.

RESUMEN

Desde tiempos antiguos los números han jugado un importante rol en la representación las costumbres, tradiciones y creencias de los pueblos, llegando algunos a alcanzar el estatus de sagrados. Por distintos factores existen números sagrados comunes para distintos pueblos, como son los números tres, cinco, siete, ocho, nueve, doce, cuarenta, trescientos entre otros. Sin embargo, en Azerbaiyán especial relevancia ha sido adquirida por los números tres, siete y cuarenta por lo que el objetivo de esta investigación es analizar su importancia en el folclore y expresión cultural. Para esto se analizan diversos cuentos populares destacando la relevancia de estos números, sus funciones y posibles interpretaciones. Se identificó que el número tres está asociado al éxito, el número siete al tiempo y el cuarenta al concepto de muchos. El estudio de sus posibles significados sirve para una mejor interpretación de textos antiguos pues como se muestra su interpretación no siempre puede ser literal.

Palabras clave:

Números sagrados, números naturales, presentación mitológica.

INTRODUCTION

Numbers come in many varieties: natural numbers, rational numbers, real numbers, complex numbers, and others. Just as Platonists and their opponents cannot settle the question of mathematical reality, philosophers of mathematics also can't agree on what numbers actually are. A number may be conceived as "multitudes of units", "nothing but names" or numerals, a mental entity or projection, and as several other ideas. However, all of these interpretations have their respective advantages and problems (Nieder, 2019).

Symbolism of numbers has been one of the basic interests since philosopher and mathematician Pitagora's school in Antique Greece. According to Pythagoreans conceptual system, numbers were the key to the laws of the cosmic harmony, this being the reason why they consider numbers to be symbols of a divine cosmic order. In their beliefs numbers weren't randomly thrown into the world, but they are organized in a balanced and ordered system (Andreici, 2017).

On the other hand, according to Kulishenko & Chechel (2017), in the paremiological picture of the world, numbers play an important role in the sign system role. They are used not only to measure, but also act as one of the means of describing a person and the world of his knowledge. Everett (2017), states that we filter our experience through the learned and shared beliefs, values, and tools that we inherit from those around us. That is, we filter our experience through our native culture and nearly every element of our lives is affected, in one way or another, by this filtering. Following this point of view numbers symbolism play an important role in our lives conditioned by our beliefs, traditions and culture.

In the poetic texts of Azerbaijani folk tales, it has been found that some numbers are widespread and associated with primary ideas in traditions, customs, faith, religion, and everyday issues. Such numbers are rooted not only in tales, but also in folklore in general and this is no coincidence. It is known from many ancient sources that different ancient clans and tribes had their own numbers and such numbers were considered sacred (Chamanzaminli, 2005). The numbers used in oral folk art can be divided into two groups by their poetic nature: sacred and traditional numbers. In general, among the peoples of the world, the numbers three, five, seven, eight, nine, twelve, forty, sixty, three hundred, among others were considered sacred. It is known that some sacred numbers in different countries are identical, although in many cases they differ depending on the worldview, faith, customs and traditions of peoples.

For example, in the Turkic language numbers one, three, five, seven and nine are considered sacred numbers. Among the ancient Turkic peoples, the number of gifts and blessings was usually nine. Therefore, nine is perceived as a successful number since people believed that the "levels of heaven", sacred according to ancient astronomy, were nine. On the other hand, in ancient Yakut beliefs and rituals, many representations and events were associated with certain numbers that carried symbolic meaning, particularly the numbers three, nine and eight. The first two numbers were associated with a good start.

Sacred numbers arose from myths and rituals, which are the product of the early stages of the formation of human consciousness. In the Azerbaijani language, mainly three, seven and forty are considered sacred numbers and are often used in the language (particularly in folk literature and speech) and cover a wide area. This also manifests itself in various forms at the present time in the beliefs of the people. For example, consider some texts of beliefs: *"Khidir Zinda, Khidir Ilyas and Khidir Nabi are three brothers. They say that in difficult times call for Khidir Zinda, in the water for Khidir Ilyas, and on land for Khidir Nabi"*. (Aliyev, 1988, p. 11)

Other examples of this connection are (Aliyev, 1988):

- When a child starts to walk late, in order to overcome the situation, putting him in a sieve and collect gifts from seven houses (p.11)
- When a woman can't get pregnant take flour from a bag three times and later return it saying: "the path will remain fertile in it". After that, begin to use the flour from this bag (p.12)
- If two women give birth on the same day, then in forty days they should not speak to each other because their children would fall under the influence of evil forces. If this would happen, watering three time and wash them (p.12)
- Sacrificial meat is distributed to seven houses and the sacrifice, in the name of Khazret Bab, is distributed only on the way" (p.12)
- Until the fortieth day has passed, the person who has returned from the commemoration does not meet the newborn. That person must first enter a courtyard, and then meet it" (p.13)
- If someone sneezes sharply when it comes to a dear person, he should pull the hem of his clothes three times and says: you are ours, you are ours, you are ours (p.15)

As can be seen from the above examples, according to popular believes, certain sacred numbers have magical power or influence. Therefore, they bring good, joy, or,

conversely, misfortune and loss. From this point of view, it can be stated that numbers play an important role in folklore since they may save people from “evil spirits” or help them with “magic power”. Considering this, the objective of this research is to analyze the relevance of numbers three, seven and forty in Azerbaijani folklore. In order to do that traditional tales were examined in order to understand how previous generations created this numbers.

DEVELOPMENT

Fairy tales, which occupy an important place among the epic genres of Azerbaijani folklore, provide a very rich material for the study of archaic ideas, beliefs, customs and traditions. At the beginning and at the end of the tale numbers play an important role in the narrative process. Yu.V. Chemenzeminli, M.G. Takhmasib, B. Abdullaev and other folklorists, while studying certain issues of folklore, are referred upon the relevance of three seven and forty.

The most beloved and most used number in Azerbaijani fairy tales is three. In the fabulous plot, the trinity - three brothers, three sisters, three roads, three conditions, three tests, three questions, three battles, three assignments, three commands, three assistants, three magic items, three times of the day, three divas, three-headed diva, a dragon and so on - perform the necessary compositional function. The number three is also common in traditional expressions and depictions of folk tales. For example:

- *“Having passed the rod three times on the ground, he made the entire population of the city people”* (Akhundov, 1959, p. 125)
- *“Once a bird has sat down on his head three times, it means that he is our padishah”*. (Akhundov, 1959, p. 128)
- *“I gave Bahram three hairs and said: when you have difficulties, set fire to this hair, then I will come to your aid”*. (Akhundov, 1959, p. 239)
- *“Once upon a time there were many people created by Allah. Once upon a time there was a certain padishah. This padishah had three sons”*. (Farzaliev & Gasymlı, 1994, p. 323)
- *“Three apples fell from the sky. One of them is intended for me, the other for you, and the third for the one who stands at a distance and turns away from the apple”*. (Farzaliev & Gasymlı, 1994, p. 211)
- *“You must hit this dragon with three arrows in the eye, if you hit it, you will achieve your goal, but if you don't, you will turn to stone”*. (Akhundov, 1959, p. 284)
- *“These three divas, having gone into the world of darkness, began to prepare wealth”*. (Akhundov, 1959, p. 155)

- *“As soon as morning came, all three heroes, having set off, followed the trail of blood to the well”*. (Akhundov, 1959, p. 157)
- *“After 3 days and 3 nights I reached the very center of the world of darkness”*. (Akhundov, 1959, p. 159)
- *“As soon as the daughter of the padishah peri fell asleep for three days, Melikmamed stole the girl”*. (Akhundov, 1959, p. 221)

In Azerbaijani folk tales, the three images of evil differ from the images of the three helpers. The assistants are depicted as three characters, perform three functions, so each of them has a certain magical property inherent only in him. However, in Azerbaijani folk tales, the three forces of evil are perceived as a single symbol of evil.

The number three, being associated with faith, rituals, customs and traditions, is used mainly in the meaning of success. Karabagly (1961), writes about the number three: *“It is very interesting that in our fairy tales and popular beliefs the third one always differs from the two previous ones; the third son is more agile, the issue is resolved on the third day, the third way is more profitable, the third hit gives a more successful result, the third sister turns out to be more beautiful and more faithful, etc”*. (p. 27)

In general, the trinity method in fairy tales is the most characteristic property. Telling about the semantic features of this method in folk art, Takhmasib (2010), writes: *“It is well known that, in general, retardation is associated with the sacredness of the number three. And in our customs and traditions, and in faith and religion, and in purely everyday matters, the “third day” of any business, as well as the repetition of a business three times is associated with very ancient views of our people and has spread very widely. And the “trinity”, that is, a threefold repetition of an event, adventure, episode in our fairy tales occurs especially often”*. (p. 109)

For example: “The prince goes to that place; the eldest aunt gathers all the old people in the region. Finally, the oldest of them says that there are two padishahs of snakes. They fight nearby every year. If you can help the white snake, it will show you the way. The prince reaches the place indicated by the old man. The snakes begin to fight. Prince Mutalib, having said ‘God help you’ shoots from a bow. The arrow hits the back of the white snake’s head. The prince turned to stone up to the knee. He aimed again, fired again from the bow. And this arrow, flying obliquely, hit the tail of the white snake. Mutalib was petrified to the waist. Watching that on one side of the wounds from arrows and on the other side the bites of a black snake completely weakened the white snake, which is about to be defeated, he says *“come what may” and fired a third*

time. An arrow, escaping from the bow, flew towards the kites. It flew ... and what do you think- and hit right into the right eye of the black snake. At the same moment, the black snake surrendered. Prince Mutalib freed himself from being stone”. (Akhundov, 1959, pp. 143-144)

In many cases, the same action is performed three times by the same person. In this case this method serves to prolong the history in a predominantly formal nature. If the same action is performed by different heroes, then the opposition is enhanced: what the two older brothers (sisters) could not do, the younger brother (sister) does, and this reveals the advantage of the third in comparison with the first two. For example, in the fairy tale *“The Three-Whisked Scythe”* (Akhundov, 1959) the father makes two wills to his three sons: one about the need of guarding his grave three-day after his death, and the issue of his daughter which would be responsibility to the first one who sits on the matchmaker’s stone. At first, two brothers cannot fulfill the first order, the younger brother guards his turn and the brothers’ turn to the end, and gets three magic horses. And the second will of the father, unlike the brothers, is fulfilled only by the younger brother, and therefore he gets three magic assistants.

In *“The Tale of the Shah’s Son Bahram”* (Akhundov, 1959) three sons set out on a journey to find a cure for their father’s blinded eyes. The older brothers’ attempt to find a stone that could become a medicine for their father’s eyes ended in failure. The younger brother meets a handsome old man on the way and listens to his advice. Then he meets three unusual skillful companions and at their request he takes them with himself. The younger brother, after long difficulties, fulfills all the conditions of the owner of the white spring and brings a stone, which will become a medicine for his father’s eyes.

As it can be seen, unusual actions, events, the hero’s battle with unusual evil creatures, difficult assignments, trials, questions, etc. are repeated three times. This method is often used in the storytelling process. While the same actions of each hero are depicted one-to-one, in other tales the actions of the first two heroes are given or mentioned briefly, and the actions of the third hero are described in detail, and in both cases, unlike the previous ones, it ends with success. In Azerbaijani folklore, as well as in fairy tales, the historical basis of the trinity is associated with the views of an ancient man about the three worlds. Then, the emergence of the ternary number system played an important role in the development of primitive consciousness.

That’s why at the beginning of the twentieth century, attempts were made to explain the essence of the number

three. According to Ivanov & Toporov (1999), the reason for attention to the number three in folklore and in customs is the three-stage structure of the cosmos.

In Azerbaijani fairy tales, the number seven is also widespread. For example:

- *“But in order to reach that source, it is necessary to pass through seven fiery gorges”*. (Akhundov, 1959, p. 167)
- *“Once a dervish came to the house and having learned about the padishah’s grief, he said: You must divorce all these wives. The weight of women weighs on you, so you don’t have a child. You must take the only young wife. Also, take bath in cold water three times every day to wash away the heaviness and evil of those wives. After seven years, your child will be born”*. (Akhundov, 1959, p. 129)
- *“The last diva confessed that he had stolen Melik Mamed, and, moreover, he had bewitched in seven fortresses”*. (Akhundov, 1959, p. 73)
- *“They chose a club weighing seven millstones”*. (Akhundov, 1959, p. 38)
- *“At that time the div with seven heads flew across the sky, and saw that Nushaperi-khanum was in the garden”*. (Akhundov, 1959)
- *“As a result, the son of the padishah, commanding seven climates, seven waters, came to woo this girl”*. (Akhundov, 1959, p. 126)
- *“Padishah immediately summoned the hunter Pirim and ordered him to build an ivory palace within seven days, otherwise he threatened to chop off his head”*. (Akhundov, 1959)
- *“After seven days, seven nights, the paths reached the very intersection of seven roads”*. (Akhundov, 1959)

It should be emphasized that the “magic (sacral) seven”, which was an important element of ancient Turkic mythology, in the course of a complex historical process entered into various folk rituals and rituals. There is also such an assumption about the sacredness of the number seven. According to the well-known version, the primary basis of the Universe was made up of four elements (air, fire, water, earth). And therefore, being the number of known elements, the number four is considered sacred. In this regard, by adding the moon, stars, and the sun, the number seven was obtained, which is also considered a sacred number.

Observance of the sevenfold tradition in the fairy tale determines the number of characters: seven assistants, seven robbers, seven thieves, seven days, seven nights in the depiction of epic time, as well as space, seven climatic

zones, a seven-story underworld and a seven-layer fence are important artistic elements for folk tales. Partly, this was motivated because

ancient people associated mythological images with celestial bodies. The legend about the constellation Ursa Major, which played a particularly important role in ancient times, became the basis for the traditionalism of the number seven in fairy tales. It can be assumed that the reason for the longevity and wide spread of the septenary is associated with the emergence and development of the motive of seven patrons. This motif reflects the seven-day countdown of the mythological nature of the seven stars of the periodic constellation of the lunar cycles.

The worship of the number seven as a sacred number dates back to ancient times. At that time, the calendar was based on the lunar cycle. During the lunar month (28 days), the Moon disappears and appears, and during this time there were four phases (quarter moon, half, full moon and new moon). These phases changed every seven days and they formed the basis of our seven-day week. Observing the alternation of the phases of the moon with each other, the ancients gave the number seven a particularly sacred meaning.

On the other hand, the number forty performs not only a mathematical function but a phraseological units used in Azerbaijani fairy tales. In general, in Azerbaijani fairy tales, the number forty is often found at various moments, for instance:

- *“At the doors of this fortress there are stones with an inscription in forty languages, whoever wants to break them must read all the stones”*. (Akhundov, 1959, p. 73)
- *“To awaken such people from the spell, it is necessary to read the Koran continuously for forty days”*. (Akhundov, 1959, p. 74)
- *“Son, in order to collect winter supplies, we have to go on a forty-day trip. You cannot come with us; forty days must wait for us here. Take these forty keys. There are forty gardens here. Walk around one of them every day so you don't get bored but do not look in forties”*. (Akhundov, 1959, p. 136)
- *“He laid the palace at the intersection of seven roads; there were forty doors in the palace”*. (Akhundov, 1959, p. 23)
- *“Thus, they walked for a whole forty days, forty nights, until they reached the border of Eden”*. (Akhundov, 1959, p. 34)
- *“Brave, I am sick, the doctors prescribed me a medicine for the milk of a seahorse with forty stallions. Whatever it may be, you must bring it”*. (Akhundov, 1959, p. 100)

- *“I saw that it was a small fortress with a fence forty arshins high”*. (Akhundov, 1959, p. 108)
- *“You will see that Girkh Gencha khanum is sitting with forty servants in the yard”*. (Akhundov, 1959, p. 116)
- *“They saw that one big Kechepapag was sitting, and around forty of his servants”*. (Akhundov, 1959, p. 116)

The number forty is very often used in Azerbaijani fairy tales as an equivalent to the concept of “many”. As it is known, only a person who learned to count could accurately determine the many uncertain things. So, the ancient man accepts natural phenomena not subject to the human mind as an expression of supernatural forces.

The number forty was actually used as a symbol for the plurality. In the fabulous formulas “road forty days long, forty nights”, “wedding in forty days, forty nights”, “battle in forty days, forty nights”, “mourning in forty days, forty nights” actually reflects not only the measure of time and space, but also indicated the infinity of space and time. This trait is especially clearly reflected in such expressions as “a girl with forty braids” and “a pot with forty handles”. The number forty also is widespread among the people and is associated with various events, beliefs, customs and traditions, rituals. For example, the duration of abstinence of forty days, the forty-day strength of the child, the fortieth day after the death of the deceased, etc.

Tahmasib (1964), talking about the wide use of the number forty in folklore, came to the following conclusion: *“We believe that forty is a complex number of the more recent past. Forty means many. This can be confirmed by the centipede and centipede wells. Since it is known that, as the worm called centipede does not have forty legs at all, the step wells called centipede do not at all consist of forty steps. In our opinion, these are only names given to express the concept of a set”*. (p. 8)

CONCLUSIONS

Numbers have played an important role in the development of societies, as well as in the evolution of beliefs and customs of all the peoples of the world, some reaching the status of sacred. In the emergence of sacred numbers there is a certain role and the mythological concept of the world arrangement and this found its expression in a number of folklore samples, including tales. The functions of success, sacredness and magic in Azerbaijani tales of numbers three, seven and forty are closely related to this. The number three is used mainly in the meaning of success; the number seven is linked to time partly due to the phenomena of lunar cycle while forty represents the concept of “many”. As was shown they appeared repeatedly

as an expression of faith, rituals, customs and traditions being an important element of Azerbaijani culture.

REFERENCES

- Akhundov, A. (1959). *Azerbaijani tales* (J. Ildrymzade, Ed.). Publishing House of the Academy of Sciences of the Azerbaijan SSR.
- Aliyev, O. (1988). *The secret of the fortieth room*. Yazichi.
- Andreici, M. . (2017). Phraseological Units with Sacred Numbers in Russian and Serbian. *Professional Communication Translation Studies*, (10), 92-103.
- Chamanzaminli, Y. W. (2005). *Selected works*. Avras ya Press.
- Everett, C. (2017). *Numbers and the making of us: counting and the course of human cultures*. Harvard University Press.
- Farzaliev, T., & Gasymlı, M. (1994). *Anthology of Azerbaijani folklore* (Vol. 1: Nakhchivan folklore). Sabah Publishing House.
- Ivanov, V. V., & Toporov, V. N. (1999). *Slavic language modeling semantic systems (ancient period)*. Nauka.
- Karabakhli, A. (1961). *Teaching oral folk art at school*. Azertedrisneshr.
- Kulishenko, L. A., & Chechel, S. (2017). The meaning and origin of phraseology with a numerical component *Philological treatises*, 9(1), 63-72.
- Nieder, A. (2019). *A Brain for Numbers: The Biology of the Number Instinct*. MIT Press.
- Tahmasib, M. G. (1964). *Azerbaijani tales*. Publishing House of the Academy of Sciences of the Azerbaijan SSR.

16

INTELIGENCIA EMOCIONAL EN ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE LOS ANDES

EMOTIONAL INTELLIGENCE IN STUDENTS OF THE AUTONOMOUS UNIVERSITY OF THE ANDES

Olga Germania Arciniegas Paspuel¹

E-mail: ui.olgaarciniegas@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9161-4846>

Sary del Rocío Álvarez Hernández¹

E-mail: ui.saryalvarez@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9663-4582>

Luis Germán Castro Morales¹

E-mail: ui.luiscastro@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7521-923X>

Carlos Wilman Maldonado Gudiño¹

E-mail: ui.carlosmaldonado@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8784-211X>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Arciniegas Paspuel, O. G., Álvarez Hernández, S. R., Castro Morales, L. G., & Maldonado Gudiño, C. W. (2021). Inteligencia emocional en estudiantes de la Universidad Autónoma de Los Andes. *Revista Conrado*, 17(78), 127-133.

RESUMEN

La investigación trata sobre la inteligencia emocional en estudiantes de la Universidad Autónoma de los Andes extensión Ibarra, para ello se ha tomado en cuenta la importancia del manejo y control de emociones personales, capacidad para trabajar en equipo y la interrelación entre los compañeros de clase, debido a que el ambiente educativo es una variable que incide en la calidad de la formación de profesionales, así como en la asimilación de conocimientos. El objetivo es Identificar el manejo de la inteligencia interpersonal e intrapersonal que determine la influencia en el ambiente educativo de los estudiantes de UNIANDES Ibarra. La metodología investigativa tiene un enfoque cualicuantitativo, descriptivo, permitiendo analizar los resultados de la encuesta aplicada a 245 estudiantes de las carreras de contabilidad y auditoría, turismo, administración, sistemas y derecho, determinando así factores relevantes y suficientes para establecer el manejo de la inteligencia emocional en este grupo de referencia. Como resultados se establece que la mayoría de las estudiantes conocen sobre la inteligencia emocional, que tanto influye la inteligencia emocional en el aula, en el trabajo en grupo, expresión y manejo de emociones, cambios en el estado anímico de los estudiantes por problemas personales y de carácter social.

Palabras clave:

Inteligencia emocional, intrapersonal, interpersonal y calidad educativa.

ABSTRACT

The research deals with emotional intelligence in students of the Universidad Autonoma de los Andes extension Ibarra, for it has taken into account the importance of managing and controlling personal emotions, ability to work as a team and the interrelation between classmates, because the educational environment is a variable that affects the quality of education as well as the assimilation of knowledge. The general objective was to know the management of the interpersonal and intrapersonal intelligence of the students. The specific objectives were to detect the percentage of students who have problems with emotional intelligence. The study was qualitative and descriptive. The methods used were inductive - deductive and analytical - synthetic. The study population was the 674 students of accounting and auditing, tourism, administration, systems, and law. As a research technique, a semi-structured survey was applied to 245 students in the classroom modality. It was determined that 39% of students do not know about emotional intelligence, 29% have had problems with classmates because of the way they are, 17% have difficulty working in a team and 6% have not managed to fit in. in the work groups; 50% of students fail to control emotions such as stress, gestures, expressions, tremors, sweating and often changes mood suddenly.

Keywords:

Emotional intelligence, intrapersonal, interpersonal.

INTRODUCCIÓN

Garden (2016), es el principal exponente sobre los estudios de la estructura de la mente, es quien determinó las ocho inteligencias múltiples, tales como: kinestésica, lógico matemático, lingüística, naturalista, musical, espacial, interpersonal e intrapersonal. Con el apoyo de las inteligencias múltiples, según Galera (2015), se podría “modificar los modelos de enseñanza aprendizaje..., el rendimiento académico mejoraría ya que la enseñanza sería más individualizada, se considerarían las habilidades de cada alumno y a partir de las inteligencias más destacadas se podrían trabajar las demás”. (p.16).

“El término Inteligencia Emocional se refiere a la capacidad humana de sentir, entender, controlar y modificar los estados emocionales de uno mismo y también de los demás; la inteligencia emocional no significa ahogar las emociones, sino dirigir las y equilibrarlas”. (Guerra, 2016, p. 2)

Goleman (2007), clasifica a la inteligencia emocional en intrapersonal e interpersonal, a continuación, se ilustra en la figura 1:

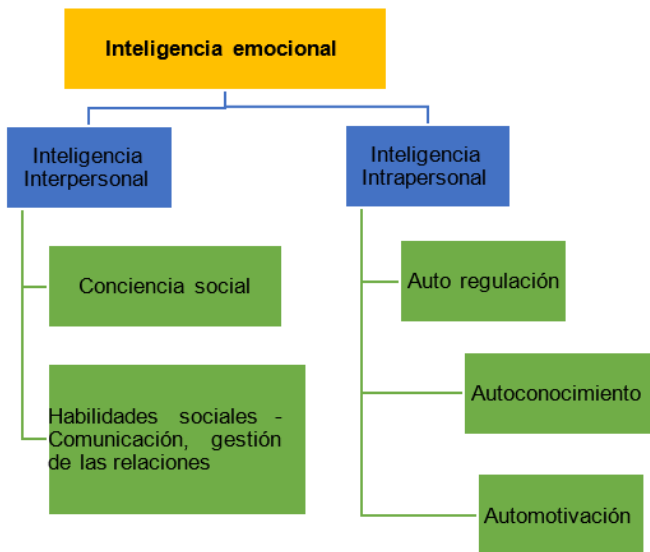


Figura 1. Clases de Inteligencia Emocional.

Fuente: Goleman (2007).

La inteligencia interpersonal está relacionada con la forma de que la persona es capaz de interrelacionarse con los demás, en el caso de los estudiantes, la empatía que tienen entre sus compañeros de clase, la facilidad para trabajar en equipo, los concesos obtenidos de los diferentes debates, el respeto de las formas de pensar, ser vivir y actuar.

“La inteligencia interpersonal permite comprender a los demás y comunicarse, teniendo en cuenta sus diferentes estados de ánimo, temperamentos, motivaciones y habilidades, incluye la capacidad para establecer y mantener relaciones sociales y para asumir diversos roles dentro de grupos; lo trascendente de analizar la Inteligencia Interpersonal radica en que como toda conducta, es transmitida de padres a hijos, sobre todo a partir de los modelos que ellos se crean, comprende capacidades como la empatía y la capacidad de manejar las relaciones interpersonales”. (Millares, 2014, p. 402)

En base a lo citado, se puede decir que la inteligencia interpersonal, es la capacidad de entender a los demás e interactuar eficazmente con ellos. *“Incluye la sensibilidad a expresiones faciales, la voz, los gestos y posturas y la habilidad para responder”* (Gardner, 2000, p. 8). Por otra parte, la inteligencia intrapersonal, de acuerdo a Campbell, et al. (2000), *“comprende nuestros pensamientos y sentimientos. En la medida en que podemos concientizarlos, más sólida será la relación entre nuestro mundo interior y el mundo exterior de la experiencia”* (p. 3). Así también Goleman (2007), manifiesta que *“el desarrollo emocional intrapersonal, indica la manera de cómo la persona se maneja y se controla a sí mismo, de acuerdo con las herramientas adquiridas de su entorno, expresando sus sentimientos adecuadamente y con efectividad”*. (p. 106)

El manejo de las inteligencias intrapersonal e interpersonal permite al individuo desarrollar habilidades y destrezas que le diferencian del resto de personas, haciéndose merecedor del reconocimiento de la sociedad, es así como el buen control de la inteligencia emocional permite entablar relaciones de amistad, trabajo, estudios, de saber comportarse, manejar sus diferentes estados de ánimo y sentimientos.

Los estudiantes tienen distintas formas de aprendizaje, por lo tanto no todos aprenden de la misma manera ni a un mismo ritmo, en el caso de la educación estandarizada, con una metodología para el grupo, los docentes pueden evidenciar que existe una diversidad de alumnos con distintas necesidades, formas de pensar y aprender, por lo que siempre va a existir aquellos que no asimilen la información a la misma velocidad, ocasionando un bajo rendimiento académico, para ello el docente debe estar preparado y capacitado para emplear estrategias que permita nivelar aquellos que requieren de un apoyo especial.

El aprendizaje que articula la teoría y la práctica está catalogado como la mejor estrategia, es por ello que, en las aulas universitarias, el trabajo de campo es contemplado

como parte del proceso de formación, así como el trabajo colaborativo y grupal, en este caso existen estudiantes con un bajo nivel de inteligencia interpersonal que no se adaptan a los grupos, prefiriendo hacerlos de manera independiente.

Goleman (2012), sostiene que el éxito de un profesional, no está en el que tiene el mejor promedio, sino del manejo de las habilidades humanas, de saber relacionarse con los grupos sociales, de ser aceptado, trabajar de manera independiente y en grupo, de conocerse a sí mismo y saber controlar las emociones, por tanto se plantean las interrogantes sobre la educación, si es válido educar para: “saber ser”, “tener”, “ser” o “co crear” en la vida.

El poco desarrollo de la inteligencia emocional en los estudiantes repercute en un bajo desempeño en el área emocional y académico, por lo tanto es importante conocer cuáles son las emociones vividas durante la jornada académica para que de alguna manera puedan modular y gestionar la emocionalidad, desarrollar la tolerancia controlar las frustraciones diarias, adoptar una actitud positiva con los compañeros de clase, prevenir conflictos interpersonales, mejorar la calidad de vida universitaria, clasificar los sentimientos y estados de ánimo.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio trata de un enfoque mixto, es decir cualicuantitativo, de tipo descriptivo, porque se fueron analizando las variables motivo de estudio y describiendo las características y cualidades de los estudiantes en el manejo de la inteligencia intrapersonal e interpersonal. Los métodos empleados fueron el inductivo – deductivo para reconocer el problema de estudio partiendo de indagaciones previas, conceptos generales para llegar a las particularidades de los estudiantes; analítico – sintético, para analizar los resultados obtenidos y llegar a conclusiones generales, estos métodos se ven reflejados con más notoriedad en los resultados, discusión y conclusiones.

La investigación se realizó en dos fases, la primera fue la indagación previa sobre el conocimiento de la inteligencia emocional a los estudiantes de las diferentes carreras de la universidad mediante el sondeo de opinión al azar, donde se pudo determinar en primera instancia que los estudiantes no conocían los componentes de la inteligencia emocional.

Como segunda fase para reafirmar los datos cualitativos obtenidos, se procedió aplicar una encuesta semiestructurada, se abordaron las siguientes variables: conocimiento de la inteligencia emocional, relación con los compañeros de clase, inconvenientes en las jornadas académicas, relación con los docentes, personal administrativo y de

servicios, forma de actuar de los docentes, facilidad para hacer amigos, formas de trabajo, problemas personales, tipo de emociones, problemas para hablar en público, expresión de emociones y cambio de humor.

La población motivo de estudio, estuvo conformada por 674 estudiantes de la Universidad Regional Autónoma de los Andes, extensión Ibarra, por ser un número relativamente grande, se procedió a calcular la muestra, utilizando la siguiente fórmula.

$$n = \frac{Nz^2pq}{d^2(N-1) + z^2pq}$$

Donde:

N = población de estudiantes 674

z = 1.96 (nivel de confianza del 95%) este caso ya que no existen

p = probabilidad de éxito (en estudios anteriores 50% = 0.5)

q = 1 – p (en este caso 1-0.5 = 0.5)

d = error admisible (5%).

$$n = \frac{Nz^2pq}{d^2(N-1) + z^2pq}$$

$$n = \frac{674 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2(674-1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{647.31}{2.6429}$$

$$n = 245$$

La técnica de recolección de datos fue la encuesta semiestructurada, estuvo conformada por tres interrogantes informativas tales como edad, carrera y curso, así como por 15 preguntas relacionadas al manejo de la inteligencia intrapersonal e interpersonal. El instrumento fue aplicado a 245 estudiantes de la modalidad presencial, de las carreras de contabilidad y auditoría, administración, sistemas, turismo y derecho.

Para el procesamiento de la información primaria, es decir la tabulación de las encuestas, se recurrió al programa estadístico SPSS Static 24 para una mejor comprensión de los datos, ya que permitió realizar el cruce de variables para conocer de mejor manera el manejo de la inteligencia emocional por parte de los estudiantes. Los resultados se presentaron en gráficos estadísticos con sus

respectivos porcentajes de acuerdo a cada variable analizada, permitiendo la descripción del manejo de la inteligencia interpersonal en cuanto a la relación con los compañeros de clase, docentes, personal administrativo y de servicios, capacidad de trabajar en equipo y resolución de problemas; del manejo de la inteligencia intrapersonal, referida al control de emociones positivas y negativas, capacidad para controlar los impulsos, diferenciar los escenarios de acción, es decir de no dejarse influenciar por los problemas personales en el rendimiento académico.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación se presentan los datos de la encuesta aplicada a los estudiantes de la universidad UNIANDES, extensión Ibarra, con el objeto de identificar el manejo de la inteligencia emocional, realizando un análisis cruzado del conocimiento de la inteligencia emocional con la edad, relación con los compañeros; inconvenientes con los compañeros por la forma de ser por carrera; relación con los compañeros de clase y formas de trabajo; cambio de humor repentino y la edad; por último, tipos de emociones vividas durante la jornada académica.

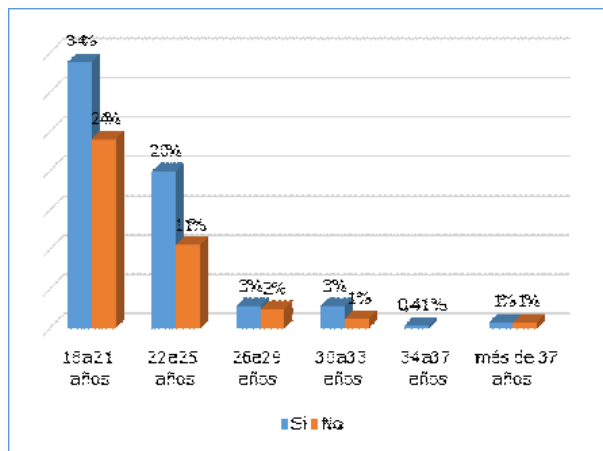


Figura 2. Conocimiento de la inteligencia emocional.

La mayoría de los estudiantes están comprendidos entre 18 y 25 años, destacando también que en los procesos de formación universitaria se ha incluido a personas de más de 37 años, evidenciado que la edad no es una barrera para retomar los estudios, sino depende del interés por superarse y profesionalizarse (Figura 2).

El 61% de los estudiantes conocen a que se refiere la inteligencia emocional, pero 39% no, siendo una debilidad por parte de este grupo al carecer de información sobre el manejo y control de emociones, este vacío de información puede afectar a nivel personal y grupal, puesto que se desconoce las estrategias interpersonales e intrapersonales. Se evidencia también que la edad no es una

variable que incide en el conocimiento de la inteligencia emocional, siendo esta independiente de la formación y autoformación del individuo.

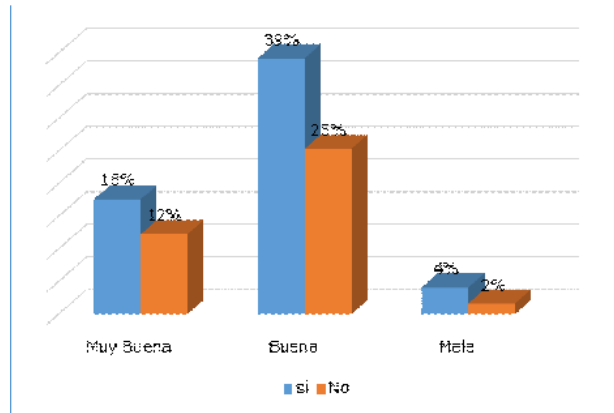


Figura 3. Relación con los compañeros de clase & Conocimiento de IE.

De aquellos estudiantes que conocen sobre la inteligencia emocional, el 4% tiene una mala relación con los compañeros de clase, es decir hay diferencias por lo que no han podido encajar en los distintos grupos de trabajo (Figura 3). Así también el 2% de estudiantes que no conoce sobre la inteligencia emocional, tiene una mala relación con sus compañeros. Se evidencia que la mayor parte de estudiantes tiene una buena y muy buena relación con sus compañeros de clase, aunque un porcentaje mínimo tiene dificultad para interrelacionarse con los demás.

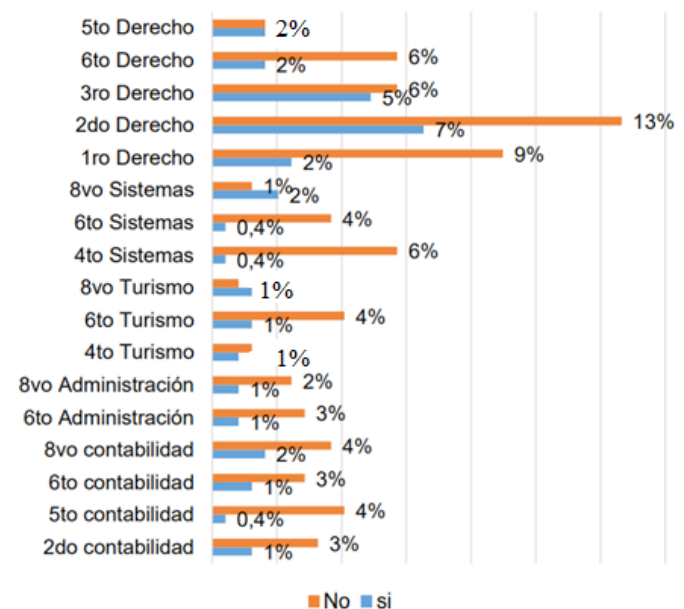


Figura 4. Inconvenientes con sus compañeros por su forma de ser y carrera.

La mayoría de los estudiantes representada por el 71% no ha tenido problemas con los compañeros de clase por su forma de ser, es decir han encajado y han sido aceptados, logrando un ambiente educativo armónico (Figura 4). Por el contrario, el 29% de estudiantes de las diferentes carreras ha tenido problemas por su forma de ser, esto porque la educación es inclusiva y dentro de las aulas de clase se trabaja con una diversidad de estudiantes provenientes de distintos hogares, formas de vida, orientación religiosa, pensamiento, orientación política, experiencias, cultura entre otras, por lo que no todos encajan en los grupos de trabajo, teniendo problemas para realizar las tareas, en especial de trabajos grupales.

Se aprecia que la problemática de ser aceptado por la forma de ser de los estudiantes está distribuida de forma no muy homogénea, estos datos se concentran en la carrera de derecho, donde los estudiantes han tenido más conflicto.

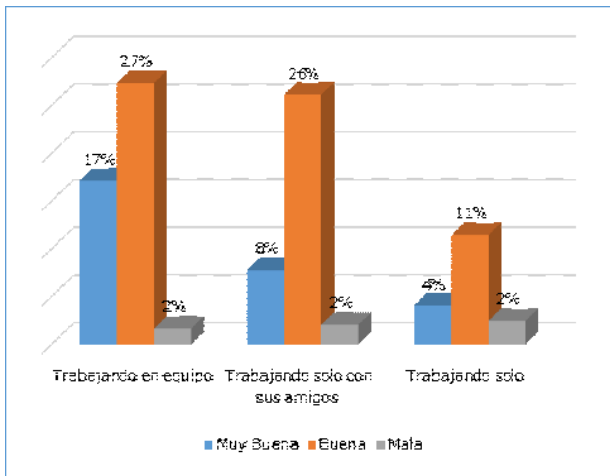


Figura 5. Relación con los compañeros de clase y Formas de trabajo.

El 64% de los estudiantes tiene una buena relación con sus compañeros de clase, en algún momento han tenido diferencias, considerando que no es excelente; el 29% tiene una buena relación y el 6% mala relación, en este último grupo, aunque mínimo pero considerable, ha enfrentado problemas de adaptación en los grupos de trabajo ya que también prefieren trabajar solos o con sus amigos (Figura 5). Cabe señalar que el 17% de estudiantes prefiere trabajar solo y no en grupo por lo que no existe una inclusión en la diversidad, al no aceptar las diferencias de los grupos y por el contrario también se sienten rechazados por las diferentes características individuales y la manera de ser.

Las aulas universitarias acogen a todo tipo de estudiantes, siendo una educación inclusiva, pero aún existen

estudiantes que tienen dificultad para integrarse a trabajar en equipo, en algunos casos esto puede acarrear problemas no solo en el campo educativo sino en la vida laboral.

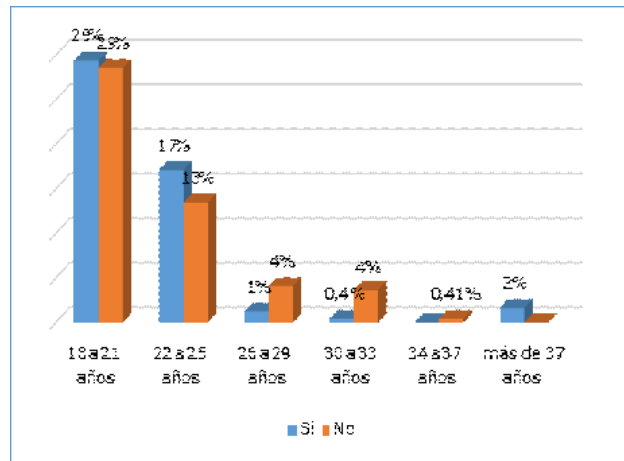


Figura 6. Suele cambiar de humor repentinamente y Edad.

En porcentajes similares de alrededor el 50% de los estudiantes cambian de humor de manera repentina (Figura 6) promovidos por los diferentes estados de ánimo y el bajo control de emociones intrapersonales, los estudiantes comprendidos entre 18 a 21 años son los más propensos a estos cambios, aunque aquellos que sobrepasan los 30 años, considerando que han entrado en un proceso de maduración adulta tienen inconvenientes para controlar los estados de ánimo.

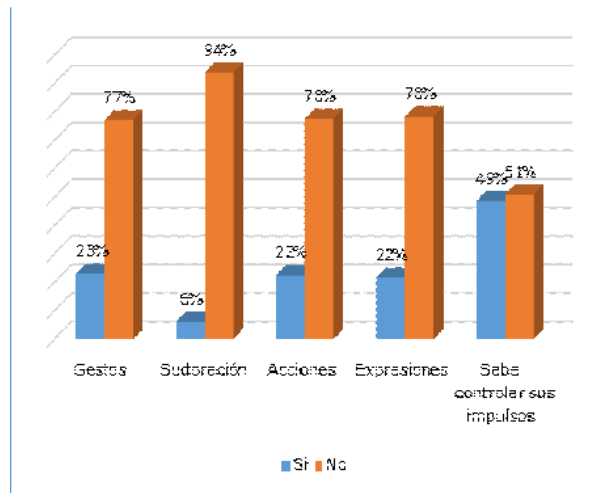


Figura 7. Demostración de problemas a través de gestos.

Uno de los problemas del bajo manejo de la inteligencia intrapersonal es el inadecuado control de emociones (Figura 7) sean estas negativas o positivas, es así como el 49% de los estudiantes no sabe controlar sus impulsos;

el 23% demuestra mediante gestos, en porcentajes iguales del 22% con acciones y expresiones; en un mínimo porcentaje del 6% con sudoración. Al momento de interactuar con otras personas en situaciones conflictivas, los seres humanos tienen reacciones negativas, en ciertas ocasiones pueden salirse de control, por lo que es necesario tener un buen manejo de la inteligencia intrapersonal para saber controlarse y no actuar de manera negativa que pueda afectar a sí mismo y a los demás.

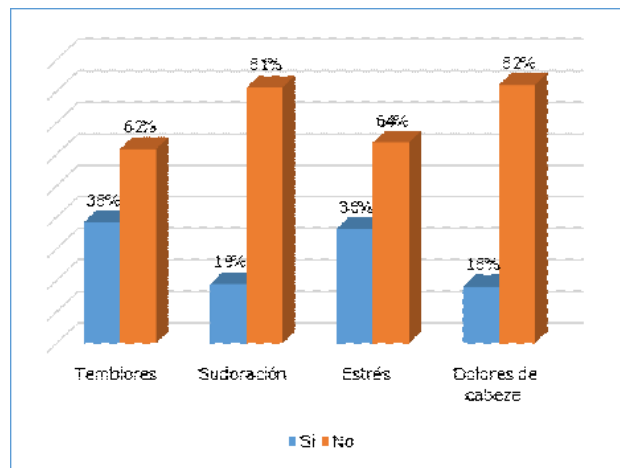


Figura 8. Emociones durante las exposiciones.

En la jornada educativa los estudiantes deben realizar talleres, exposiciones, recreaciones, lecciones orales y escritas para que el docente pueda evaluar la asimilación del conocimiento, evidenciando (Figura 8) que existen estudiantes que tienen problemas para controlar sus emociones, teniendo temblores, sudoración, estrés y dolores de cabeza. Estas acciones de alguna manera afectan la obtención del puntaje de los estudiantes al no participar de forma espontánea, aunque conozca la temática.

El mal manejo de las emociones afecta el rendimiento académico y por ende la calidad educativa, siendo necesario que se emplee estrategias de participación en grupo, exposiciones orales, disertaciones, entre otras que permitan que el estudiante mejore y controle sus emociones.

Espinoza (2013), puso en marcha una investigación sobre la inteligencia interpersonal en docentes de nivel superior, para ello utilizó como instrumento una escala del humor Trait Meta-Mood Scale (TMMS), obteniendo como resultado que la inteligencia interpersonal es más eficaz cuando existe menor presión y mayor empatía, manejo del estrés, relaciones sociales armónicas, estos aspectos influyen positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes al sentirse motivados por aprender y superarse.

Contrastando estos aportes con los datos obtenidos de la investigación, se determina que el 94% de estudiantes tiene un buen manejo de la inteligencia emocional pero el 6% de tiene una mala relación con los compañeros de clase, no encajan en los grupos de trabajo, sintiéndose desmotivados por asistir a las aulas universitarias, además de no sentirse aceptados, por lo tanto, tienen un mal manejo de la inteligencia interpersonal. Además, el 29% de estudiantes ha tenido inconvenientes por su forma de ser, la mayoría de este grupo ha sabido sobrellevar las diferencias y encajar en el grupo de referencia.

Se puede apreciar que la mayoría de estudiantes manejan la inteligencia interpersonal aunque una minoría tenga inconvenientes, estos datos se asemejan al estudio realizado por Carrasco (2013), quien abordó el tema de la *“inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes universitarios”*, donde se conoció que el 63% tienen un nivel adecuado de manejo de inteligencia emocional, es decir saben interrelacionarse de manera positiva con sus compañeros y docentes, logrando que los trabajos sean más eficientes y obteniendo el puntaje deseado, por el contrario el 37% tiene dificultad para interrelacionarse con los demás y controlar sus propias emociones.

Así también Díaz (2009), llevó a cabo una investigación sobre las inteligencias inter- e intrapersonales como instrumentos de desarrollo de las disposición a comunicarse en el aula Universidad de Huelva. El fin del estudio fue identificar las emociones de los docentes, y alumnos en el aula de clase; se llegó a determinar que la inteligencia intrapersonal, contribuyen a que los estudiantes y docentes tengan una actitud positiva por la vida, se valoren a sí mismo, reflexionen sobre su manera de enseñar y estudiar.

Los datos anteriores se relacionan con los resultados obtenidos de los estudiantes investigados al conocer que alrededor del 50% suele cambiar de humor repentinamente, siendo que estas actitudes pueden afectar al grupo de trabajo al no saber controlar las emociones internas como ira, stress, frustración, tensión, entre otras. El bajo manejo de la inteligencia intrapersonal influye también en el rendimiento académico, de allí la importancia de tener la capacidad de controlar las emociones para no afectarse a sí mismo y al resto de personas.

Las emociones que atraviesan los estudiantes en la jornada educativa son variadas, entre ellas, el 23% lo transmite mediante gestos, el 22% con expresiones, el 22% con acciones y el 6% a través de la sudoración corporal. Así también se reconoce que alrededor del 51% sabe controlar sus impulsos; esto se alinea a la investigación

realizada por Estrada, et al. (2016), donde se conoció que la mayoría de los estudiantes manejan adecuadamente las emociones, existiendo un grupo minoritario que le resulta difícil controlar sus estados de ánimo.

Haciendo mención del estudio realizado por Extremera & Fernández (2007), quienes evidenciaron que los alumnos con bajos niveles de inteligencia emocional tienen menor control de los impulsos, peores habilidades interpersonales y sociales, ocasionando que los compañeros de clase no les acepten y rechacen sus actitudes.

Para Buitrón & Navarrete (2008), los estados de ánimo negativos de los alumnos son producto del mal manejo de la inteligencia emocional, influenciados por el carácter, manera de ser, estilo de vida, pensamiento, entre otras que no permiten acoger las actitudes del grupo social donde se involucra, provocando aislamiento e incluso violencia entre los compañeros.

Es así como Elias, et al. (2014), el desarrollo de la inteligencia emocional permite controlar las emociones de modo positivo, siendo conscientes de los propios sentimientos y respetando los de los demás, mostrando empatía, controlando los impulsos; esto permite una mejor interrelación en los grupos de trabajo, logrando una mayor fluidez a la hora de determinar consensos grupales, plenarias, talleres y exposiciones.

CONCLUSIONES

Los estudiantes de la Universidad Autónoma Regional de los Andes, extensión Ibarra en un 61% conocen sobre el manejo de la inteligencia emocional y el 94% tiene una buena y muy buena relación con los compañeros de clase, permitiendo realizar trabajos grupales en clase y extra-clase sin ningún tipo de inconvenientes.

El 39% de estudiantes no conoce sobre la inteligencia emocional y el 6% tiene una mala relación con los compañeros de clase, ocasionando conflictos internos a la hora de trabajar en grupo, esto perjudica el ambiente académico al no encajar en los grupos de trabajo para que el conocimiento sea reforzado mediante la investigación grupal.

El 71% de los estudiantes mantiene una buena relación con los compañeros de clase sin tener inconvenientes en la convivencia educativa; el 29% ha tenido inconvenientes de los cuales solo el 6% ha generado un ambiente negativo que ha ocasionado malestar entre los compañeros.

El 17% prefiere trabajar solo en las actividades educativas, por lo que no se sienten a gusto con sus compañeros al no superar y respetar las diferencias individuales. Menos del 50% de estudiantes durante la jornada educativa no

controlan las emociones negativas, como temblores, sudoración, estrés y dolores de cabeza, gestos y expresiones al no manejar la inteligencia intrapersonal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Buitrón, S., & Navarrete, P. (2008). El docente en el desarrollo de la inteligencia emocional: reflexiones y estrategias. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 4(1), 1 - 8.
- Campbell, L., Campbell, B., & Dickenson, D. (2000). *Inteligencias Múltiples*. Troquel.
- Carrasco, I. (2013). Inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes universitarios de Farmacia y Bioquímica en Huancayo. *Apuntes de Ciencia & Sociedad*, 3(1), 36-50.
- Díaz, E. (2009). *Estudio de las inteligencias Inter- e intrapersonales como instrumentos de desarrollo de las disposiciones a comunicarse en el aula*. (Tesis doctoral). Universidad de Huelva.
- Elias, M., Tobías, S., & Friedlander, B. (2014). *Inteligencia Emocional*. Penguin Random House Grupo Editorial España.
- Espinoza, M. (2013). *La inteligencia emocional del docente de química del nivel medio superior como factor para el desempeño de sus alumnos*. (Tesis doctoral). Universidad Iberoamericana.
- Estrada, E., Moysén, A., Balcázar, P., & Garay, J. (02 de 2016). *Inteligencia emocional en estudiantes universitarios mexicanos*. Universidad Autónoma del Estado de México.
- Extremera, N., & Fernández, P. (2007). El papel de la inteligencia emocional en el alumnado: evidencias empíricas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 6(2).
- Galera, E. (2015). *Relación entre inteligencias múltiples, creatividad y rendimiento académico en matemáticas para la elección de materias optativas*. Lulu Press Inc.
- Gardner, H. (2000). *Mentes Extraordinarias*. Kaiross.
- Goleman, D. (2007). *Inteligencia Emocional*. Batann Books.
- Guerri, M. (2016). *Inteligencia emocional: Una guía útil para mejorar tu vida*. Mestas Ediciones.
- Millares, P. (2014). *Investigación e Innovación en Educación Infantil*. Universidad de Murcia.

17

EVALUACIÓN FORMATIVA EN LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

FORMATIVE EVALUATION IN PEDAGOGICAL PRACTICE: A BIBLIOGRAPHIC REVIEW

Libia Elizabeth Asió Corrales¹

E-mail: acorralesa@ucvvirtual.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8823-0924>

Angélica María Asió Corrales¹

E-mail: libisiu@hotmail.com,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4390-6542>

Óscar Agustín Barboza Díaz¹

E-mail: acorralesa@ucvvirtual.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8823-0924>

¹ Universidad Cesar Vallejo Filial Chiclayo. Perú.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Asió Corrales, L. E., Asió Corrales, A. M., & Barboza Díaz, O. A. (2021). Evaluación formativa en la práctica pedagógica: una revisión bibliográfica. *Revista Conrado*, 17(78), 134-139.

RESUMEN

El presente artículo de revisión bibliográfica pretende dar fundamento teórico a la evaluación formativa en el marco de los roles complementarios que cumplen el docente y el estudiante en los procesos de enseñanza-aprendizaje evidenciando la importancia para lograr una formación integral en los estudiantes. El análisis de los puntos de vista de la evaluación indica que los elementos integrantes corresponden a un proceso reflexivo, sistemático, organizativo y retroalimentador que deben tener en cuenta los docentes en su función de guías de los procesos de enseñanza – aprendizaje. Para el desarrollo del trabajo se utilizó la metodología de investigación bibliográfica para lo cual se recurrió al análisis de 10 artículos relacionados con este proceso que tiende a valorar los productos o evidencias de los estudiantes en los procesos de aprendizaje. En el proceso de enseñanza cabe destacar la presencia de la retroalimentación como elemento que refuerza los aprendizajes y mejora la relación interactiva generando climas propicios para la mejora de los aprendizajes de los estudiantes.

Palabras clave:

Evaluación, formación, Práctica, pedagógica, revisión y bibliografía.

ABSTRACT

This bibliographic review article aims to provide a theoretical foundation for formative assessment within the framework of the complementary roles that the teacher and the student fulfill in the teaching-learning processes, evidencing the importance of achieving comprehensive training in students. The analysis of the evaluation points of view indicates that the component elements correspond to a reflective, systematic, organizational and feedback process that teachers must take into account in their role as guides of the teaching-learning processes. For the development of the work, the bibliographic research methodology was used, for which the analysis of 10 articles related to this process was used, which tends to assess the products or evidence of the students in the learning processes. In the teaching process, it is worth highlighting the presence of feedback as an element that reinforces learning and improves the interactive relationship, generating favorable climates for the improvement of students' learning.

Keywords:

Evaluation, training, Practice, pedagogical, review and bibliography.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, la evaluación se considera una variable esencial en los procesos pedagógicos y didácticos de la enseñanza y aprendizaje. Esta busca contribuir al desarrollo de la formación integral del estudiante. Esta concepción es contraria a la evaluación como medición y punición, puesto que la escuela desde el punto de vista del encargo social su función actual es formar dentro de un ambiente de alteridad. En este sentido, la evaluación como proceso continuo y valorativo de productos debe cumplir una función de alcanzar a formar al estudiante.

El nuevo Currículo Nacional (Perú. Ministerio de Educación, 2017), respecto a la evaluación se dispone de un enfoque formativo de la evaluación para los aprendizajes. Este documento funcional implica un carácter integral de reflexión para la valoración en todos los momentos del accionar del estudiante en sus procesos formativos en la escuela. Esto implica la valoración progresiva en base a las evidencias que debe brindar el estudiante en los procesos formativos de las diferentes actividades que se desarrolle de manera presencial, semipresencial o virtual. A partir del enfoque formativo de los aprendizajes se tiene como fin la valoración de las competencias trabajadas por el estudiante teniendo en cuenta los rasgos de estructurado, sistemático y retroalimentador.

Para Fraile, et al. (2013), la evaluación formativa orienta el estilo de aprendizaje y la adaptación a la necesidad de quien aprende; así como se integra a los procesos de la enseñanza-aprendizaje. Por cuanto los procesos de la evaluación formativa se presentan en la práctica pedagógica es una forma de valorar lo que evidencia el estudiante en sus aprendizajes.

La investigación teóricamente busca reconocer a partir de autores investigadores el desarrollo e importancia sobre la evaluación formativa en los procesos de enseñanza-aprendizaje donde los actores son los docentes y los estudiantes quienes cumplen roles particulares que se complementa de manera integral, sostenida, estratégica, continua y retroalimentadora en la gestión de la evaluación.

Socialmente se busca explicar la relación generada producto de la complementación en este proceso que debe servir para desarrollar aprendizajes, autoestima y reforzar lo aprendido. De tal forma que el estudiante esté en contexto porque no sólo aprende durante los procesos de enseñanza-aprendizaje sino en la valoración de productos con la retroalimentación requerida para que el estudiante esté en contexto con su formación.

Epistemológicamente se busca desarrollar un conocimiento a partir de investigaciones desarrolladas por autores sobre la evaluación formativa teniendo en cuenta que el sujeto que se forma es la persona. Ante esto se acota el conocimiento teórico en función de las valoraciones que emergen a partir de la relación de los actores en los procesos de aprendizaje y valoración productos de los estudiantes.

El estudio tiene como fin reconocer la importancia que tiene la evaluación formativa para la formación integral del estudiante. Cómo objetivos específicos: buscar fuentes que faciliten el estudio de la evaluación formativa en el marco de los roles que cumplen el docente y el estudiante en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Analizar los puntos de vista de la evaluación formativa a fin de encontrar constructos que esclarezcan la orientación de la misma.

METODOLOGÍA

El presente artículo ha hecho uso de la metodología de la investigación bibliográfica, como característica común de los artículos de revisión, para el recojo de información se han trabajado técnicas de análisis documental, teniendo como principal recurso la gestión bibliográfica que nos permitió crear una base de datos que incorpora fundamentalmente artículos científicos en la modalidad de artículos originales como resultados de una investigación y artículos de revisión que están relacionados con las palabras clave tics, buenas prácticas y educación.

Los artículos analizados han sido seleccionados en base a criterios como revistas que sean actualizadas ubicadas en el área de Educación relacionados con los descriptores claves establecidos en el objetivo general del presente artículo y que han sido buscados en bases de revistas indexadas que exigen revisión por pares que nos da la garantía de un valor externo de la información considerada a analizar. En este caso se ha considerado la revisión de 12 artículos científicos de los cuales 8 son artículos originales de resultados y 4 artículos de revisión.

DESARROLLO

Díaz & Santibañez (2018), en su estudio, usando el análisis documental y los grupos focales en la temática desarrolla temas relacionados con las concepciones sobre evaluación y práctica en los docentes. Los autores indican que la evaluación refleja el desarrollo de los aprendizajes de los estudiantes permitiendo el mejoramiento de las prácticas profesionales. Esta forma de trabajo tiene su base en la reflexión y las prácticas pedagógicas. Para ello utilizaron los instrumentos como son la lista de cotejo, rúbrica, la escala de apreciación.

Bizarro & Sucari (2019), realizan una investigación referido a la evaluación formativa en el marco del enfoque por competencias. La investigación tuvo por fin desarrollar una revisión bibliográfica sobre la problemática existente en la evaluación formativa en el nivel básico de estudio. La investigación fue cualitativa con una metodología de análisis documental. El trabajo analiza la práctica pedagógica en función de las dificultades en los procesos de planificación, ejecución y evaluación de los aprendizajes inserto en el enfoque por competencias. Lo que implica una reflexión sobre las preguntas qué se entiende, cómo se desarrolla, qué se evalúa, para que evaluamos, cuando evaluar, cómo se evalúa, quienes evalúan y para qué se evalúa. En las conclusiones acotan que los elementos importantes de la evaluación formativa son la retroalimentación, las evidencias, la reflexión y la generación de autonomía.

Portocarrero (2017), en su trabajo de investigación sobre las estrategias de evaluación formativa. La investigación tuvo por fin implementar con estrategias las experiencias de aprendizaje de la evaluación formativa en los docentes con el fin de mejorar la práctica pedagógica de la institución educativa del nivel básico. La investigación corresponde al enfoque cualitativo en su tipo sociocrítica. La muestra fue de 20 estudiantes quienes participaron de manera activa en el proceso de la investigación. En las conclusiones sustenta que los elementos importantes de la evaluación formativa son a la autoevaluación, reflexión, retroalimentación coevaluación y diálogo de grupos. Asimismo, indica que este tipo de evaluación tiene beneficios para los actores que facilita la interrelación entre ambos generando climas propicios para el aprendizaje.

La evaluación formativa, en su historia fue acuñado por primera vez por Michael Scriven en 1967 quien planteó en contraste con la evaluación sumativa. A la sazón lo utilizó como forma de mejoramiento del currículo en el proceso ejecutivo y como mejora de la calidad de los aprendizajes. Más adelante Castillo & Bolívar (2002), refieren que la evaluación formativa desarrolla los desempeños de los estudiantes porque utiliza la retroalimentación como proceso formativo mejorando las limitaciones, dificultades o errores que hubiese en el proceso aportando actitudes que favorecen el proyecto vital de relación entre el estudiante y el maestro. De aquí que Ecclestone (2010), explicó que, en la evaluación para el aprendizaje, la tarea del alumno es cerrar la brecha entre el estado actual de comprensión y el objetivo de aprendizaje. El papel del profesor es comunicar los objetivos adecuados y promover la autoevaluación a medida que los alumnos trabajan para alcanzar los objetivos. La retroalimentación en el

aula debe operar de maestro a alumnos y de alumnos a maestro.

Martínez (2012), plantea cuatro fases en la evaluación formativa: información sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje, toma de decisiones instruccionales, mejora del desempeño y sirve de motivación al estudiante. De aquí que la evaluación formativa guía el proceso de los aprendizajes del estudiante y se incluye dentro del enfoque integral que tiene su base en la retroalimentación; esto es reconoce los logros y reorienta en base a la reflexión de los procesos a la mejora del desempeño.

Mense & Crain-Dorough (2017), sostienen que debe ser considerado formativa cuando la práctica pedagógica corresponde a una evaluación permanente que tiene una intencionalidad de aporte siempre a la mejora de los aprendizajes que contrasta con una evaluación clasificatoria o certificadora.

Quintana (2018), entiende la evaluación formativa como un proceso donde se brinda la oportunidad de retroalimentación teniendo en cuenta los productos como evidencias del desempeño. Añade que los rasgos son estructurados y sistemática promoviendo la reflexión en torno a las formas cómo aprende en estudiante y cómo es el proceso de enseñanza por parte del docente. Este tipo de evaluación favorece el clima de trabajo y relación entre docentes y estudiantes.

Para Popham (2013), sostiene que la regulación es un componente muy relevante en la evaluación formativa donde los docentes emplean las evidencias como productos para determinar la situación de desempeño del estudiante sobre el cual se reflexiona y se ajusta los procedimientos instructivos a los procesos de aprendizaje, así como las estrategias. En este proceso, Medrano, et al. (2015), plantean la funcionalidad de toda evidencia obtenida en la evaluación donde el maestro tiene que cumplir la tarea sobre las evidencias de interpretación y la toma de decisiones para los posteriores pasos de la instrucción para el mejoramiento de los nuevos productos. En este sentido López (2012), reconoce la postura humanizadora de la evaluación formativa que tiene procesos de verificación, valoración y toma de decisiones cuyo propósito consiste en la optimización de los procesos de aprendizaje desde una visión humanizadora y no sólo buscar la calificación. De aquí se puede concluir que la evaluación formativa se enfoca en el proceso de los aprendizajes que es una actividad estructurada y permanente que mejora el aprendizaje en base a la retroalimentación. Fomenta la autoevaluación dejando se sólo privativo del docente.

Popham (2013), plantea que la evaluación formativa tiene los rasgos de ser procesual, planificado, regulado,

participativa y retro alimentadora. Planificado y continuo, toma en cuenta una serie de acciones para tener un diagnóstico preciso de la situación del estudiante. Integral, integra la totalidad de componentes, no sólo el trabajo cognitivo sino la capacidad creativa, crítica, analítica, reflexiva que son útiles para el futuro de la persona. Compartida, los roles del maestro estudiante se comparten y cada uno tiene sus responsabilidades, así por ejemplo la autoevaluación es una forma de que el estudiante valore su esfuerzo desarrollando su autoestima e independencia para el trabajo autónomo e independiente. Reguladora, el estudiante tiene la oportunidad de autorregularse en función de los aprendizajes mejorando aquellos que todavía no la ha alcanzado. Retroalimentadora brinda la oportunidad para que el estudiante mejore sus aprendizajes. Participativa, el estudiante tiene la oportunidad para participar en la auto y coevaluación como parte del proceso de aprendizaje.

Las funciones de la evaluación formativa según Brenes (1989), citado por Quintana (2018), son las siguientes: evalúa las dificultades del proceso de aprendizaje. Retroalimenta a los actores de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Reformula y reajusta las acciones del estudiante y docente. Contribuye al desarrollo de los objetivos teniendo en cuenta los aprendizajes. Motiva al alumno a la participación activa. Informa y orienta de los progresos en los procesos de aprendizaje.

Para Rosales (2014) presenta otras funciones como el enfoque en el currículo para un trabajo con éxito del estudiante. Incluye la observación y análisis de las tareas diarias como dibujos, exposición, solución de prácticas, entre otros; situación que permite mejores resultados y mejora de los procesos ajustando hacia los desempeños que se desean alcanzar. Aprecia los procesos y los resultados del estudiante facilitando la demanda social. Interpreta los resultados para la toma consciencia de las decisiones para el mejoramiento de la instrucción.

Respecto al proceso de la evaluación formativa Heritage (2010), se orienta al cumplimiento de las capacidades y desempeños que se desea lograr. Por ello determina un proceso siguiente. Planteamiento de objetivos y definición de criterios. Los objetivos son guías que orientan el proceso y los criterios de logro facilitan ir desarrollando el proceso. La obtención de evidencias de los aprendizajes debe facilitar el desarrollo de los aprendizajes. La interpretación de las evidencias se realiza en base a los criterios seleccionados por ello el estudiante tiene la oportunidad de realizar el avance y seguimiento de sus aprendizajes en base a los criterios propuestos. Reconocimiento de brechas (contraste de capacidades y logros obtenidos) para la reflexión y toma de decisiones

para el mejoramiento de la instrucción y los aprendizajes. Las brechas permiten la retroalimentación y el posterior abordaje y profundización. Este proceso de retroalimentar según Stobart (2010), debe tener las condiciones siguientes: motivación del aprendiz, la oportunidad del momento que se use y medios apropiados para el uso.

Para Heritage (2010), existen dos tipos de retroalimentación: la formativa para el proceso de enseñanza donde el docente brinda la oportunidad del manejo de herramientas para que el estudiante participe. La formativa para el aprendizaje optimiza los aprendizajes de los estudiantes desde los procesos participativos hasta la auto y coevaluación que ejecuta. En la evaluación formativa se puede generar un andamiaje para la instrucción de los aprendizajes.

El rol del docente según Serrano (2002), cumple los siguientes roles en la evaluación formativa: a) define, identifica y sistematiza competencias e indicadores de evaluación, instrumentos, criterios, tiempos, fases, valoraciones y calificaciones. b) Determina métodos y estrategias para que los estudiantes participen activamente en el desarrollo de los procesos de los aprendizajes, así como revisen de manera personal sus trabajos y mejoren partiendo de los errores que cometen planteando acciones y soluciones ante las dificultades y saber reflexionar sobre sus errores y aciertos. A partir de esto explica Anijovich & Gonzales (2011), que se tiene en cuenta que la evaluación no debe ser privativo del docente sino los roles deben ser compartidos. c) Promueve y valora el trabajo de equipos en el proceso de la evaluación desarrollando la auto, co y heteroevaluación,

Estos procesos evaluadores requieren de generar climas propicios y acogedores para que los estudiantes se sientan colaboradores de sus propios aprendizajes, consejeros y comentaristas de los logros y dificultades de los aprendizajes suyos y de los demás. d) registra, analiza y decide sobre los logros y dificultades de los estudiantes en función de la mejora de las dificultades de los estudiantes. Sostiene de modo frecuente entrevistas con los estudiantes para desarrollar diálogos de sensibilización, de trabajo y desarrollo de los aprendizajes para reforzar lo cognitivo y socioemocional con el fin de que el estudiante se sienta importante en el desarrollo de los aprendizajes. f) desarrollo reflexivo y analítico de la participación como facilitador y desarrollo de los aprendizajes. Parra (2014), explica que el docente fomenta cambios, motiva, generador de experiencias de aprendizaje, dinamizar cultural, promotor de alternativas de solución, planificador para la solución de problemas, organizador de situaciones de aprendizaje, Evalúa y decide periódicamente proyectos para el beneficio de los estudiantes, padres de familia y

personal docente y administrativo, llevando a una autocrítica de modo constructivo.

El rol del estudiante según Quintana (2018), se desenvuelve de la siguiente manera en la evaluación formativa: reflexiona y asume su función de sus aprendizajes y evaluación de su participación y sus actitudes adoptadas frente a las tareas desarrolladas. Esto implica práctica y compromisos entorno a su aprendizaje. Analiza personalmente y luego en equipos sobre los procesos desarrollados compartiendo lo aprendido con compromiso y comunicación compartiendo sus experiencias de manera natural. Revisa, analiza y valora resultados de aprendizaje. Se considera la participación teniendo en cuenta la motivación, interés, actitud y técnica de aprendizaje.

Para Hamodi, et al. (2015), las estrategias que el docente utiliza para obtener información de las evidencias de los estudiantes. El docente practicará estrategias de análisis documental, producción textual, audio y videograbación. Por su parte, Medrano, et al. (2015), indican que se debe aplicar la heteroevaluación para recoger información de los desempeños del estudiante. Entre las estrategias determina que es la autoevaluación que es la valoración que realiza el educando de sí mismo bajo criterios de producción y evidencias. La coevaluación es una forma de evaluación entre pares de modo correlativa. La evaluación compartida o colaborativa donde el estudiante y docente está en diálogo sobre evaluación que se ejecuta. La evaluación conlleva una valoración y reflexión de la gestión de los actores del aula.

Entre las técnicas de evaluación tenemos la informal, semiformales y formales. Las informales corresponden a una corta duración adaptándose a los procesos de aprendizaje. Se realiza para no causar tensiones en el estudiante. Existen tipos como la observación y la exploración. La observación que se utiliza en las prácticas de forma ocasional e intencional en los procesos de enseñanza. Los instrumentos de la observación son lista, co-tejo, registro anecdótico y diario de clase. La exploración se desarrolla a través de interrogantes que formula el docente en el proceso de la clase. Esta técnica se evidencia a través repeticiones, especificaciones, comentarios y reformulaciones.

Las estrategias semiformales tienen una elaboración más que las informales. Generalmente se da a través de respuestas extensas. Implica desarrollo y valoración de los estudiantes. Entre estos se encuentran los trabajos y ejercicios de los estudiantes que se realiza en clase. Tiene por fin desarrollar la comprensión y valoración por parte

del docente en torno a las evidencias del accionar de las tareas del estudiante en el aula. También se encuentran los trabajos y tareas que los docentes encargan a sus estudiantes fuera de clase. Las tareas son las siguientes: ejercicios, visitas guiadas, trabajos de investigación, museos web, etc. A esto se agrega la evaluación de portafolios donde se incluyen dibujos, reflexiones, composiciones, cuestionarios de respuestas libres.

Las técnicas formales presentan mayor complejidad que se aplican en momentos necesarios que llevan un mayor control. Estas técnicas llevan en su naturaleza una programación de periodos de tiempo. Entre estas se encuentran las pruebas que se aplican a los estudiantes que requieren confiabilidad y validez para que se pueda aplicar. Los mapas que son organizadores de información y se presentan como gráficos e imágenes. Presentan de manera jerarquizada y que gira sobre un tema. Las evaluaciones de desempeño que tiene significatividad en los aprendizajes de los estudiantes. Se valora la funcionalidad y la flexibilidad y sirve para valorar conceptos, procedimental y actitudinal.

CONCLUSIONES

La revisión bibliográfica evidencia que la evaluación formativa en el marco de los roles que cumplen el docente y el estudiante en los procesos de enseñanza-aprendizaje son importantes para lograr una formación integral en los estudiantes.

Al realizar el análisis de los puntos de vista de la evaluación formativa podemos indicar que los elementos integrantes corresponden a un proceso reflexivo, sistemático, organizativo y retroalimentador que deben tener en cuenta los docentes en su función de guías de los procesos de enseñanza – aprendizaje.

Los roles que cumplen los docentes y los estudiantes tienen unos complementarios en los procesos de enseñanza y aprendizaje; donde por un lado se cumple con la planificación, organización, sistematicidad y desarrollar la retroalimentación adecuada.

La función de la evaluación formativa facilita el trabajo interactivo del docente con el estudiante brindando la oportunidad de mejorar los aprendizajes de los estudiantes y generar climas y relaciones adecuadas para entre los estudiantes y los docentes.

La función de retroalimentación es un proceso privativo a la evaluación formativa que facilita que la evaluación cumpla su función de mejoramiento a la formación de los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anijovich, R., & González, C. (2011). Evaluar para aprender: conceptos e instrumentos. *Aique*.
- Bizarro, W., & Sucari, W. (2019). La evaluación formativa en el marco del enfoque por competencias. *Revista Innova Educación*, 1(3).
- Brenes, F. (1989). Principios y técnicas de evaluación II. Evaluación diagnóstica, formativa y sumativa de los aprendizajes. EUNED.
- Castillo, S., & Bolívar A. (2002). *Compromisos de la evaluación educativa*. Madrid: Pearson Educación, S.A.
- Díaz, A., & Santibáñez, J. (2018). Concepciones que orientan las prácticas evaluativas en Educadoras de Párvulos: estudio realizado en tres establecimientos educacionales de la comuna de Vilcún, región de la Araucanía, Chile. *Investigaciones En Educación*, 14(1), 157-173.
- Ecclestone, K. (2010). *Transforming Formative Assessment in Lifelong Learning*. Open University Press.
- Fraile, A., López-Pastor, V., Castejón J. y Romero, R. (2013). La evaluación formativa en docencia universitaria y el rendimiento académico del alumnado. *Aula Abierta*, 2(41), 23-34.
- Hamodi, C., López, V., & López, A. (2015). Medios, técnicas e instrumentos de evaluación formativa y compartida del aprendizaje en educación superior. *Perfiles Educativos*, 37(147) 146-161.
- Heritage, M. (2010). *Formative assessment: making it happen in the classroom*. Corwin.
- López, V. (2012). Evaluación formativa y compartida en la universidad: clarificación de conceptos y propuestas de intervención desde la Red Interuniversitaria de Evaluación Formativa. *Psychology, Society, & Education*, 4(1), 117-130.
- Martínez, F. (2012). La evaluación formativa del aprendizaje en el aula en la bibliografía en inglés y francés. Revisión de literatura. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17(54), 849-875.
- Medrano, O., Guevara, A., & Martínez, G. (2015). La evaluación en el plan de estudios 2011 de educación básica: enfoque por competencias. *Ra Ximhai*, 11(4), 465- 474.
- Mense, G., & Crain-Dorough, M. (2017). *Data leadership for K-12 schools in a time of accountability*. IGI Global.
- Parra, K. (2014). El docente y el uso de la mediación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Revista de Investigación*, 38 (83), 155-180.
- Perú. Ministerio de Educación. (2017). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. MINEDUC. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacionbasica.pdf>
- Popham, W. (2013). *Evaluación trans-formativa: El poder transformador de la evaluación formativa*. Narcea Ediciones.
- Portocarrero, F. (2017). *Implementación de estrategias de evaluación formativa en el nivel primario del Colegio Peruano Norteamericano Abraham Lincoln*. (Tesis de maestría). Universidad de Piura.
- Quintana, G. (2018). *La evaluación formativa de los aprendizajes en el segundo ciclo de la Educación Básica Regular en una institución educativa estatal de Ate*. Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Rosales, M. (2014). *Proceso evaluativo: Evaluación sumativa, evaluación formativa y Assesment su impacto en la educación actual*. (Ponencia). Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Buenos Aires, Argentina.
- Serrano, S. (2002). *La evaluación del aprendizaje: dimensiones y prácticas innovadoras*. *Educere*, 6(19) 247-257.
- Stobart, G. (2010). *Tiempos de pruebas: los usos y abusos de la evaluación*. Morata.

18

LA EDUCACIÓN DE ADULTOS: UN ACERCAMIENTO DESDE EL APRENDIZAJE TRANSFORMACIONAL

ADULT EDUCATION: AN APPROACH FROM TRANSFORMATIONAL LEARNING

José Félix Prado¹

E-mail: josefelixprado27@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3101-606X>

¹ Universidad de Panamá. Panamá.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Prado, J. F. (2021). La educación de adultos: un acercamiento desde el aprendizaje transformacional. *Revista Conrado*, 17(78), 140-144.

RESUMEN

Este estudio responde a una investigación de tipo documental; lo que se ha hecho es elaborar un estado del arte en el que se analiza el fenómeno de la investigación sobre aprendizaje transformacional en la educación de adultos, que busca la apertura de esos esquemas mentales que tienen las personas probablemente desde la infancia, provocando un impacto que cambie esas viejas convicciones y que inspire a ver la realidad de diferentes maneras, dando paso a una mayor flexibilidad y apertura de idea, para su mejor desempeño y logro de competencias reflexivas. La ruta metodológica que se ha seguido ha comprendido básicamente tres momentos: exploración, focalización y profundización. Las unidades de análisis fueron documentos sobre el tema encontrado en base de datos como Scopus, SciELO. Los aspectos más importantes encontrados en esta revisión bibliográfica señalan que el aprendizaje transformacional ocurre cuando le damos una dimensión realista a la adquisición de un nuevo concepto o teoría. Ante esta idea se propone romper esquemas antiguos mediante un choque que permita observar la realidad desde otra óptica, más flexible y abierta, contrapuesto al aprendizaje acumulativo que se basa en aquello que el alumno ya sabe, conoce y acumula en su memoria.

Palabras clave:

Aprendizaje, adulto, transformacional, acumulativo, reflexivo.

ABSTRACT

This study responds to a documentary type research; What has been done is to elaborate a state of the art in which the phenomenon of research on transformational learning in adult education is analyzed, which seeks to open up those mental schemes that people have probably since childhood, causing an impact to change those old convictions and inspire you to see reality in different ways, giving way to greater flexibility and openness of ideas, for your better performance and achievement of reflective skills. The methodological route that has been followed has basically comprised three moments: exploration, focus and deepening. The units of analysis were documents on the subject found in databases such as Scopus, SciELO. The most important aspects found in this bibliographic review indicate that transformational learning occurs when we give a realistic dimension to the acquisition of a new concept or theory. Given this idea, it is proposed to break old schemes through a clash that allows us to observe reality from another perspective, more flexible and open, opposed to cumulative learning that is based on what the student already knows, knows and accumulates in his memory.

Keywords:

Learning, adult, transformational, cumulative, reflective.

INTRODUCCIÓN

En la era de la sociedad del conocimiento y de la información ha cambiado radicalmente la teoría de que existe una edad específica para aprender. Los constantes y vertiginosos cambios que vive el mundo de hoy, hacen que continuamente las personas adultas, y por muy adultos que sean, tengan que mantenerse actualizados en cuanto a conocimientos o simplemente aprender cosas nuevas. Ahora queda claro que aprendemos siempre y durante toda la vida.

Aprender a lo largo de la vida es un concepto que coloca al aprendizaje más allá de las instituciones educativas y a su alrededor, han surgido una serie de prácticas y modelos en el mundo en las últimas décadas. Desde el reporte de Faure (1972), Aprender a ser, se retomó la crítica de los años sesenta a la educación formal por escritores como Iván Illich, Paulo Freire, Everett Reimer y otros, que promovían que la educación dejara de ser el privilegio de una élite, o un asunto de un único grupo de edad. En cambio, debería ser a la vez universal y permanente.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1976), define la educación de adultos como amplió el concepto y la definió como *“los procesos organizados de educación, sea cual sea el contenido, el nivel o el método, sean formales o no formales, ya sea que prolonguen o reemplacen la educación inicial dispensada en las escuelas y universidades, y en forma de aprendizaje profesional, gracias a las cuales las personas consideradas como adultos por la sociedad a la que pertenecen, desarrollan sus aptitudes, enriquecen sus conocimientos, mejoran sus competencias técnicas o profesionales o les dan una nueva orientación, y hacen evolucionar sus actitudes o su comportamiento en la doble perspectiva de un enriquecimiento integral del hombre y una participación en un desarrollo socioeconómico y cultural equilibrado e independiente”*.

Por otra parte, la teoría del aprendizaje transformacional, desarrollada por Jack Mezirow en 1990, se basa en la construcción y diseño de procesos de aprendizaje que generen cambios de perspectivas y de esquemas mentales en las personas adultas, que muchas veces tienen resistencia a los cambios y sabotean su propio proceso debido a culturas fuertemente arraigadas en su mente y en su personalidad.

En base a esto, desde el punto de vista del planteamiento metodológico, se advierte que la presente investigación es de tipo documental; lo que se ha hecho es elaborar un estado del arte en el que se analiza el fenómeno de la investigación sobre aprendizaje transformacional en la educación de adultos, que busca la apertura de esos

esquemas mentales que tienen las personas probablemente desde la infancia, provocando un impacto que cambie esas viejas convicciones y que inspire a ver la realidad de diferentes maneras, dando paso a una mayor flexibilidad y apertura de idea, para su mejor desempeño y logro de competencias reflexivas. La ruta metodológica que se ha seguido ha comprendido básicamente tres momentos: exploración, focalización y profundización. Como criterios de búsqueda, se incluyeron los siguientes descriptores: “aprendizaje”, “adulto”, “transformacional”, “acumulativo”, “reflexivo”. Estos descriptores fueron combinados de diversas formas al momento de la exploración con el objetivo de ampliar los criterios de búsqueda.

Para efectos de este estudio el aprendizaje transformacional se concentraría entonces no solamente en la asimilación de los contenidos sino en la reflexión del propio proceso de los estudiantes de la licenciatura en educación primaria que cursen la asignatura de práctica docente, que deben saber que los nuevos conocimientos adquiridos pueden hacer un replanteamiento de creencias y traer cambios sustanciales a nivel profesional y personal (Contreras, 2016).

DESARROLLO

Las diferentes etapas del desarrollo (infancia, adolescencia, juventud, adultez y madurez) tienen características cognitivas y sociopersonales propias, las cuales inciden en la potenciación del aprendizaje en la medida en la que el contexto biopsicosocial de la persona es considerado como parte del proceso de mediación. Probablemente al hablar de aprendizaje es común representar mentalmente la imagen de un estudiante que se enfrenta conceptos y conocimientos nuevos nunca vistos, sin embargo, es importante tomar en consideración las características propias del aprendizaje en personas adultas y otras cuestiones importantes que deben tenerse en cuenta para promover y mejorar este proceso.

Los trabajos desarrollados por Alzate, et al. (2013); Flores, et al. (2014); Morales & García (2015); Sanit & Paiboon (2018), concluyen que los proyectos reales generan aprendizaje y este es el proceso donde existe un caudal de oportunidades para desarrollar en los estudiantes las habilidades cognitivas de un sujeto competente, tales habilidades son: el pensamiento crítico y la capacidad de análisis y síntesis, por lo que promover el desarrollo de estas habilidades en el estudiantado facilita el aprendizaje de conceptos y contenidos propios de las matemáticas, brindando la posibilidad a los estudiantes de adquirir herramientas útiles que les ayuden a reconocer, plantear y resolver problemas de la vida real de manera colaborativa.

La Teoría introducida por Mezirow (1991), se centra en procesos de aprendizaje dirigidos a cambiar creencias arraigadas que podrían impedir el aprendizaje. En el aprendizaje transformacional se considera que se produce un aprendizaje efectivo cuando se adquiere, o bien una nueva perspectiva, o bien un nuevo concepto. Ante esto se propone romper esquemas antiguos mediante un choque que permita observar la realidad desde otra óptica, más flexible y abierta. Por tanto, no consiste tan solo en la adquisición de conocimientos, sino también en la reflexión sobre el proceso de aprendizaje. Esta teoría plantea tres (3) etapas:

- Despertar (el interés por el aprendizaje, Comprender nuevos conceptos, Cambiar esquemas mentales y Aceptar los retos)
- Fijar (los nuevos conocimientos: Visualizar el proceso: su importancia y sus resultados. El aprendizaje: el por qué y el para qué.)
- Transformar (mediante el pensamiento crítico: Debatiendo ideas, Revisando creencias y Autoconociéndose).

Este tipo de aprendizaje guarda relación con las técnicas de coaching. Implica una estrategia dirigida hacia las bases del aprendizaje, e implica un gran esfuerzo tanto para el formador como para los participantes. Al contar con un enfoque orientado a revisar las estructuras mentales ya constituidas, a través del autoconocimiento, permite abordar un proceso de profunda transformación en cuanto a las creencias hacia la seguridad en el trabajo.

El Aprendizaje Transformacional es definido por Mezirow (2000) como *“el proceso mediante el cual transformamos nuestros marcos de referencia, dados por seguros (perspectivas de significados, hábitos mentales, marcos mentales), para que sean más inclusivos, exigentes, abiertos, emocionalmente capaces de cambiar y reflexivos, y para que generen creencias y opiniones que demuestren ser más verdaderas o justificadas para guiar la acción”*.

Consiste en cambiar los pensamientos predefinidos de los adultos, de manera que logren captar las ideas desde su perspectiva, esto impulsa al estudiante a reflexionar sobre su propia experiencia y así hacer una comparación y con ello valorar lo aprendido reforzando su pensamiento crítico.

Por su parte, la Teoría del Aprendizaje acumulativo de Gagné une elementos cognitivos y conductuales establece que el aprendizaje es acumulativo porque se basa en aquello que el alumno ya sabe y conoce, dando paso al aprendizaje acumulativo al crear sus propias conexiones con sentido y significado, a través de los mecanismos internos de aprendizaje que se dan en el acto de aprender.

Contreras (2006), presenta un comparativo de la información a la transformación, en el mismo explica que la mayoría de las personas ha experimentado la socialización en la escuela y otras experiencias formadoras en el marco de un modelo educativo informacional, centrado en el proceso de transferencia de información del docente, quien posee el conocimiento, al participante, quien lo recibe y que Freire (1970) denomina la “educación bancaria”.

La figura 1 muestra la diferencia del Aprendizaje Acumulativo con el Transformacional donde destaca el hecho de que la forma se mantiene y que lo que varía son el contenido y el ritmo de transferencia. El docente que estimula el aprendizaje transformacional, en el aula, ayuda a los participantes (estudiantes) a “aprender a desaprender”, es decir, a tener la mente abierta para considerar nuevas formas de pensar.

GRÁFICO N° 1

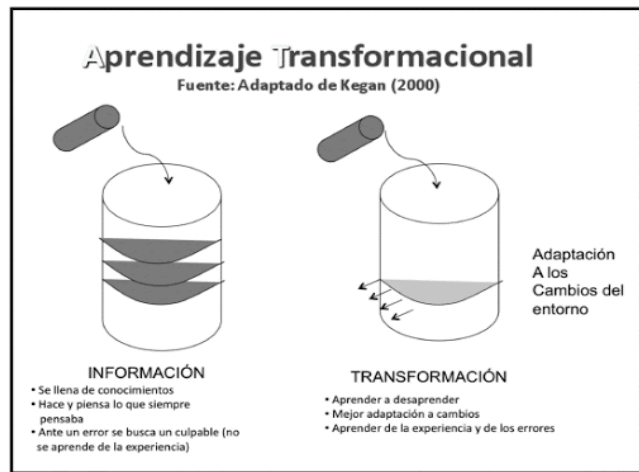


Figura 1. De la información a la transformación.

Fuente: Contreras (2006).

Ante estos aspectos, del docente en su práctica se espera que evidencie actualidad didáctica, comunicación asertiva, creatividad, capacidad para reflexionar sobre su hacer y constituirse en aprendiz permanente, por lo que debe ser un investigador de su propia acción, de tal manera que pueda generar transformaciones en la realidad en la que intervenga. Estos aspectos pueden lograrse en la medida en que se lleve a reflexionar sobre la práctica docente que realizan y los instrumentos de evaluación que se emplean para el mejoramiento personal y profesional (Strike, 1990).

Tal como lo plantea Edgar Morin (1999), la transversalidad de la reflexión ética de los docentes en los procesos educativos debe potenciar la autonomía, el uso del diálogo para lograr formas de comprensión personal y colectiva

más justas, el diálogo de saberes y aprendizajes dialógicos. Al mismo tiempo que exige un trabajo consciente por la humanización de los jóvenes, promover y defender la vida, lograr la unidad en la diversidad; desarrollar una ética de la solidaridad, de la comprensión y la democracia, para asumir en las instituciones proyectos de justicia, equidad, solidaridad, la regeneración del civismo y la responsabilidad.

Este planteamiento de Morin permite visualizar la necesidad que el docente en su práctica profesional de tomar conciencia de procesos de autoreflexión hacia el éxito escolar. Otro aspecto señalado frecuentemente por diversos autores es que, en todo proceso, hay que tener en cuenta aquello que no es posible medir y que los estudiantes conocen; que la evaluación debe recoger información significativa sobre los resultados, pero también sobre los procesos; que la evaluación no debe limitarse a lo académico, sino que debe ser integral y abarcar los aspectos valorativos y actitudinales, tan importantes como objetivos formativos de la educación.

La edad adulta, lejos de ser una edad en la cual la persona se encuentra en una situación de déficit a la hora de aprender conceptos nuevos, es una etapa de la vida en la que los hombres y mujeres se encuentran en la plenitud de sus posibilidades de aprender. Pero no en forma de simple y mera repetición como ocurre con los niños de corta edad, sino mediante un aprendizaje de carácter más reflexivo que les permite aprender a través de sus experiencias personales y las de los demás.

Por este motivo, la primera estrategia en la educación del adulto debe consistir en llamar su atención y potenciar su capacidad reflexiva. A través de la educación básica, al adulto se le debe enseñar a comportarse de forma consciente y responsable, animándole a participar en actividades colectivas, con un trasfondo social.

Los aportes teóricos mencionados marcan la necesidad de establecer nuevas formas de mediar los aprendizajes con las personas adultas; así ***“resulta preciso sustituir la pedagogía de las certezas y de los saberes prefijados por una “pedagogía de la pregunta”, de la mejora de las preguntas y del “acceso” a las informaciones. En suma, por una pedagogía de la complejidad, que trabaje con conceptos transversales, abiertos a la sorpresa y a lo imprevisto.”*** (Assmann, 2002, p.32)

Las estrategias de enseñanza para adultos parten de la premisa de que éstos aprenden de manera distinta a los niños y jóvenes, y esto también se aplica al área de e-learning o aprendizaje remoto. Este es el primer paso que todo instructor o formador debe entender para la elaboración de sus materiales de aprendizaje así sus técnicas,

tecnologías y metodologías. Sin embargo, en las instituciones educativas en Panamá, el trabajo cooperativo aún está poco vinculado a la práctica pedagógica, aún predomina el aprendizaje y evaluación individual del conocimiento (Morales-Maure, et al., 2018).

Por otro lado según Morales, et al. (2019), la reflexión en docentes adultos, con años de experiencia se debe abordar sobre las habilidades didácticas y cognitivas requeridas para la enseñanza, en un contexto-país y desde el aspecto de la formación del docente en servicio, este tipo de investigación - Acción son: positivista, interpretativo y crítico, se propone la interpretativa a los fines de diagnosticar la situación actual (realidad social construida) en las actividades propuestas por los profesores (adultos con años de experiencia); así como sus reflexiones y testimonios en primera persona. También el estudio recupera los factores contextuales (locales y organizacionales). En resumen, este tipo de metodología de investigación - Acción pretende aplicar mejoras en la práctica docente (con años de experiencia) mediante un proceso interactivo de intervención-evaluación-análisis crítico o reflexión basada en evidencias. En este caso dicha práctica se ejerce en el entorno y modalidad virtual de la educación, implicando al cambio en esta época de pandemia donde la educación ha tenido que ser modificada.

CONCLUSIONES

Los adultos tienen un potencial muy parecido al de los niños y las personas jóvenes para aprender todo tipo de asignaturas y contenidos, encontrándose perfectamente capacitados para superar desde niveles básicos a enseñanzas superiores. Sin embargo, para garantizar el éxito en la formación de adultos es importante ajustar la enseñanza a sus características particulares y diferenciales.

La adultez se considera una etapa en la que se producen transformaciones psicológicas relevantes, un período de la vida (como en otras etapas) en el que se gana y se pierde, y donde, debido a la gran plasticidad de la edad, las pérdidas pueden quedar neutralizadas por las nuevas ganancias; una etapa, en suma, en la que, aunque no haya crecimiento, hay desarrollo y tiene sentido el aprendizaje que también puede ser optimizado mediante la educación.

En términos generales, es importante notar aquí el papel de la reflexión en el proceso de aprendizaje de las personas adultas bajo la teoría del aprendizaje transformacional, que sustenta que debe existir un proceso reflexivo que permita cambiar las ideas de las personas, por otras que sean más adaptadas a la comprensión de la realidad. De no ser así la idea de un aprendizaje transformacional

no tiene sentido y la persona se encontraría repitiendo mecánicamente ciertos procedimientos sin evaluar su utilidad real tanto como explicación de la realidad, así como posibilidad de predecir hechos nuevos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alzate, E., Montes, J., & Escobar, R. (2013). Diseño de actividades mediante la metodología ABP para la enseñanza de las matemáticas. *Scientia Et Technica*, 18(3), 542-547.

Assmann, H. (2002). *Placer y Ternura en la Educación*. Narcea.

Contreras, M. (2006). Aprender a desaprender en la búsqueda de un aprendizaje transformativo: apuntes sobre la capacitación de gerentes sociales. Instituto Interamericano para el Desarrollo Social.

Contreras, T. (2016). Liderazgo pedagógico, liderazgo docente y su papel en la mejora de la escuela: una aproximación teórica. *Propósitos y Representaciones*, 4(2), 231-284.

Flores, L., Rincón, E., & Zúñiga, L. (2014). El ABP en la enseñanza de las matemáticas como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento crítico en el nivel medio básico y modalidad telesecundaria. En, P., Lestón (Ed.), *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa*. (pp. 2125-2132). Comité Latinoamericano de Matemática Educativa.

Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Tierra Nueva.

Mezirow, J. (1991). *Transformative dimensions of adult learning*. Jossey-Bass.

Mezirow, J. (2000). *Transformative Theory of Adult Learning*. Jossey-Bass.

Morales Maure, L., García Vázquez, E., & Durán González, R. (2019). Intervención formativa para el aprendizaje de las matemáticas: una aproximación desde un diplomado. *Conrado*, 15(69), 7-18.

Morales, L., & García, O. (2015). Un aprendizaje basado en proyecto en matemática con alumnos de undécimo grado. *Números*, 90, 21-30.

Morales-Maure, L., García-Marimón, O., Torres-Rodríguez, A., & Lebrija-Trejos, A. (2018). Habilidades Cognitivas a través de la Estrategia de Aprendizaje Cooperativo y Perfeccionamiento Epistemológico en Matemática de Estudiantes de Primer Año de Universidad. *Formación universitaria*, 11(2), 45-56.

Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Santillana.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1976). *Actas de la Conferencia General. XIX Reunión*. UNESCO. https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/treaties/es/unesco7/trt_unesco7.pdf

Sanit, H., & Paiboon, K. (2018) Scaffolding in problem-based learning for low-achieving learners, *The Journal of Educational Research*, 111(3), 363-370.

Strike, K. A. (1990). The ethics of educational evaluation. En, J. Millman y L., Darling-Hammond, (Eds). *The new handbook of teacher evaluation: Assessing elementary and secondary school teachers*. (pp. 356-373). Sage.

19

COVID-19 UM DESAFIO PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA

LA COVID-19 A CHALLENGE TO BASIC EDUCATION

Yohandra Rad Camayd¹

E-mail: hacamay2017@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6366-9727>

Eudaldo Enrique Espinoza Freire²

E-mail: eespinoza@utmachala.edu.ec

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

¹ Universidad de Namibe. Angola.

² Universidad Técnica de Machala. Ecuador

Citação sugerida (APA, 7ª edição)

Rad Camayd, Y., & Espinoza Freire, E. E. (2021). Covid-19 um desafio para a educação básica. *Revista Conrado*, 17(78), 145-152.

RESUMO

O COVID-19 é uma pandemia que tem como antídoto o distanciamento físico, que mudou a dinâmica das relações sociais, em especial influenciou o comportamento do processo ensino-aprendizagem. Este estudo descritivo com abordagem mista visa analisar esta situação na Educação Básica em Machala, Equador, apoiada em métodos de pesquisa científica exegética, conteúdo, análise sintética e estatística, bem como a técnica de survey. Entre os principais resultados estão: habilidade insuficiente dos alunos para o estudo autônomo, habilidades tecnológicas limitadas para a gestão da informação, controle e ajuda inadequados que recebem dos pais, indisponibilidade de recursos tecnológicos e conectividade para Internet, bem como o estilo de aprendizagem, hábitos de estudo, responsabilidade no cumprimento das tarefas do portfólio do aluno e motivação para o estudo autônomo. Por sua vez, os professores consideram que entre as suas limitações estão as competências tecnológicas, as competências para o desenvolvimento de suportes didáticos digitais, o domínio das metodologias de utilização dos recursos tecnológicos, a adaptação do programa e das actividades curriculares, o tempo disponível para fornecer ajuda aos alunos e habilidades de gerenciamento de informações. Desse modo, conclui-se que existem limitações para o efectivo cumprimento da estratégia emergente adoptada para dar continuidade à trajectória no âmbito do COVID-19.

Palavras chave:

Covid-19, Educação Básica, tecnologias digitais, aprendizagem autónoma.

ABSTRACT

COVID-19 is a pandemic that has physical distancing as an antidote, which has changed the dynamics in social relationships; in particular it has influenced the behavior of the teaching-learning process. This descriptive study with a mixed approach aims to analyze this situation in Basic Education in Machala, Ecuador, supported by exegetical scientific research methods, content analysis, synthesis and statistics, as well as the survey technique. Among the main results are: insufficient student skills for autonomous study, limited technological skills for information management, inadequate control and help received by parents, the unavailability of technological resources and connectivity to Internet, as well as the learning style, the study habits, the responsibility in the fulfillment of the tasks of the student portfolio and the motivation for the autonomous study. For their part, teachers consider that among their limitations are technological skills, skills for the preparation of digital teaching aids, mastery of methodologies for the use of technological resources, adaptation of the program and curricular activities, the time available for provide student support and information management skills. Thus, it is concluded that there are limitations to the effective fulfillment of the emerging strategy adopted to continue the course in the context of COVID-19.

Keywords:

Covid-19, Basic Education, digital technologies, autonomous learning.

INTRODUÇÃO

O mundo tem experimentado uma das pandemias mais agressivas dos últimos tempos, desde 31 de Dezembro de 2019; Muito se especulou sobre sua origem, a verdade é que a China relatou os primeiros casos de COVID-19 na cidade de Wuhan e desde então invadiu todas as latitudes do planeta. Até hoje, 15 de maio de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) informa 185 países que a sofrem com um total de 4.405.680 infecções, das quais 302.115 morreram a uma taxa de 6,86. Na região das Américas, já existem 1.943.455 casos notificados e 117.069 óbitos para uma taxa de 6,02, dos quais 31.467 e 3.594 correspondem ao Equador, respectivamente, estando entre os países da área com maior número de mortes (TradingView, 2020). Esses números vão além das estatísticas frias, revelam a fragilidade das políticas públicas e a vulnerabilidade dos sistemas de saúde e expõem as desigualdades sociais vigentes em nossos países.

A doença COVID-19 é causada pelo vírus SARS-CoV-2, que pertence a uma extensa família de coronavírus que causam desde resfriados leves até infecções respiratórias agudas letais, como pneumonia. Em todo o mundo, enormes esforços estão sendo feitos para encontrar o antídoto para eliminar essa doença, mas as previsões mais favoráveis colocam uma possível vacina para meados do próximo ano de 2021. Até agora a única forma comprovada de evitar o contágio é o distanciamento social, o que logicamente isso causou mudanças substanciais na dinâmica das relações entre as pessoas em todas as esferas da actividade humana.

Diante desta situação, o sistema educacional equatoriano decretou o fechamento de instituições educacionais e adoptou tecnologias como alternativa para dar continuidade ao processo ensino-aprendizagem de forma não presencial. Esta modalidade de ensino online não presencial representa uma mudança temporária na atribuição das actividades curriculares ao ensino presencial, esta solução emergente visa proporcionar um acesso transitório à aprendizagem com o apoio de professores durante a crise de saúde, que outrora resolvido, ele dará lugar novamente à tradicional forma presencial (Abreu, 2020; Granda, et al., 2019).

Em consequência, o Ministério da Educação anunciou em 16 de março de 2020, o Plano Educacional Covid-19, que estabelece as directrizes para professores, gestores, administradores, Departamentos do Conselho Estudantil (DECE) e Unidades Distritais de O Apoio à Inclusão (UDAI) dá continuidade às actividades curriculares durante a emergência sanitária declarada no país (Ecuador. Ministerio de Educación, 2020b).

Este Plano Educacional Covid-18 refere-se aos recursos disponibilizados a professores e alunos da Educação Básica, incluindo o portal <https://recursos2.educacion.gob.ec>, que possui mais de 840 recursos digitais em PDF para garantir a continuidade do processo de ensino-aprendizagem, esses materiais podem ser baixados semanalmente de um computador, Tablet ou celular e compartilhados pelo WhatsApp. Esta plataforma digital educacional não foi concebida como uma sala de aula virtual; Seu objectivo é sistematizar conhecimentos e apoiar os alunos no esclarecimento de quaisquer dúvidas que possam surgir durante o processo de aprendizagem em casa. Da mesma forma, está previsto o desenvolvimento de guias pedagógicos para os professores e alunos que não dispõem de recursos tecnológicos e conectividade à Internet (Ecuador. Ministerio de Educación, 2020b).

Como se pode verificar no contexto da modalidade não presencial adoptada pelo Ministério da Educação, existem dois elementos de análise da eficácia de sua implementação, um é a aprendizagem autónoma que o professor deve ter desenvolvido gradativamente em seus alunos das primeiras séries com o objectivo de contribuir para a independência cognitiva e o outro a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) como suporte para a continuidade do ano lectivo.

A aprendizagem autónoma é um processo por meio do qual o aluno se autor regula e toma consciência do processo cognitivo. Nesta empreitada, o papel do professor é promover um ambiente de aprendizagem centrado no aluno, onde o esforço pedagógico seja direccionado para o desenvolvimento de métodos, procedimentos, hábitos, habilidades e capacidades que lhe permitam resolver problemas que surjam durante este processo, para os quais que deve treiná-lo no planeamento, controle e auto-avaliação de seu próprio aprendizado (Guamán, et al., 2019).

Nesse sentido, Cruz (2015), aponta que a aprendizagem autónoma requer actividades que promovam investigação, reflexão, crítica e fundamentação; base para a construção do conhecimento e desenvolvimento da capacidade de independência cognitiva. Isso é reafirmado por Coll (2001), ao afirmar que *“o objectivo final da intervenção pedagógica é ajudar o aluno a desenvolver as habilidades para realizar uma aprendizagem significativa por si mesmo e para aprender a aprender”*. (p. 23)

Assim, o objectivo da aprendizagem autónoma é garantir que o aluno assuma o controlo da sua própria aprendizagem, de forma independente e autor regulada, seguindo o caminho por ele definido até alcançar e aplicar os conhecimentos aprendidos, contribuindo para a aquisição da

capacidade de independência cognitivo (Espinoza, et al., 2017).

Este tipo de aprendizagem caracteriza-se pela actividade, criatividade e independência do aluno sem a presença directa e constante do professor; Da mesma forma, deve atender a requisitos como a existência de uma tarefa didáctica, a necessidade de esforço mental do aluno e o tempo razoável para a resolução das actividades (Espinoza, et al., 2019a). Essas tarefas devem fazer parte de um sistema de actividades didácticas baseado em dois princípios, o aumento progressivo da complexidade do trabalho a ser realizado pelo aluno e o aumento sistemático da independência do aluno. Além disso, as tarefas didácticas devem estimular a independência cognitiva do aluno na busca pelo conhecimento, promover o desenvolvimento de habilidades e favorecer o progresso do intelecto e a formação de valores (Guamán, et al., 2017).

O outro elemento de análise são as TIC, que demonstraram que bem seleccionadas e utilizadas ajudam a resolver problemas pedagógicos e, em particular, a estimular a independência cognitiva do aluno.

Um marco tecnológico que deu o tom em todo o trabalho da humanidade é o surgimento da Internet; Isso condiciona os modelos educacionais atuais, marcados por inovações, como as aplicações e plataformas didácticas, que tornam a educação um processo dinâmico e eficaz graças a:

- • Universalidade, abrange todo o globo; Não existem fronteiras geográficas que impeçam a interacção entre pessoas de qualquer parte do mundo, através de recursos como e-mail, redes sociais, chat, etc.
- Interconectividade, que permite o acesso às informações localizadas em qualquer rede conectada à Internet.
- • Instantaneidade, que possibilita o acesso em alta velocidade às informações localizadas no ciberespaço.
- • Interactividade, o que facilita a participação dos usuários da rede em espaços cooperativos e colaborativos (Heinze, et al., 2017).

No caso em apreço, as TICs têm sido utilizadas para o direccionamento da gestão do ensino para a aprendizagem, sendo esta entendida como ensino assistido por recursos digitais como plataformas, computadores, tablets e celulares; mas como já indicado pelo ministro da educação, a alternativa assumida não pretende ser uma sala de aula virtual; No entanto, a exploração dos seus recursos com base na aprendizagem exige por parte dos alunos e professores, para além da disponibilização da

tecnologia necessária, um conjunto de aspectos a ter em consideração, nomeadamente:

- Habilidades operacionais para a gestão de tecnologias.
- Habilidades de gestão da informação, que permitem principalmente a localização, recuperação, armazenamento e transmissão da informação necessária.
- Capacidade técnica para encontrar soluções para pequenos problemas que possam surgir durante o seu emprego, ou para saber como procurar a ajuda necessária para os resolver.
- Habilidades de auto-regulação e autocontrole por parte dos alunos.
- Habilidades do professor para suporte emocional dos alunos; bem como estimular, controlar e avaliar a aprendizagem por meio dos canais disponibilizados pelos recursos digitais.

Como é lógico, a transição emergente do sistema de ensino presencial para uma alternativa apoiada nas TIC, que sem se passar por sala de aula virtual possui algumas características de educação a distância, traz consigo a adaptação dos currículos focados em um sistema de ensino para outro. Instrucional que facilita o trabalho do aluno, acompanhado de mudanças bruscas na metodologia de ensino e nos métodos de aprendizagem do aluno; bem como em seus hábitos e estilos de aprendizagem, o que é indiscutivelmente um desafio não só para professores e alunos, mas também para os pais que devem servir de suporte e controle para a aprendizagem de seus filhos nestas novas circunstâncias impostas pela crise. Assim surgem algumas questões que provocam reflexão:

Existem as condições tecnológicas necessárias para enfrentar este desafio?

O capital humano está devidamente preparado do ponto de vista das competências e metodologias tecnológicas?

Os alunos têm habilidades de independência tecnológica e cognitiva suficiente para realizar o ensino autónomo?

Os pais estão suficientemente preparados para exercer controlo sobre o aprendizado de seus filhos em casa?

Os mesmos que serviram de bússola para as investigações científicas no cumprimento do objectivo deste trabalho, a análise do comportamento do processo de ensino-aprendizagem nas instituições de ensino do Ensino Básico de Machala no contexto da pandemia COVID-19.

METODOLOGÍA

Esta pesquisa descritiva com abordagem quantitativo-qualitativa baseia-se em métodos de pesquisa científica

exegética, análise de conteúdo, sintética e estatística. A exegética facilitou o estudo e interpretação dos normativos que regulam a alternativa emergente adoptada para a continuidade do processo ensino-aprendizagem no contingente do COVID-19; Por meio da análise e síntese de conteúdo, os textos de materiais bibliográficos, artigos científicos e ensaios sobre o objecto de estudo localizados no ciberespaço e recuperados por meio das possibilidades oferecidas pelas TICs foram examinados, cotejados, resumidos e seleccionados; aquelas que serviram de referência para o suporte teórico deste trabalho.

O método estatístico facilitou o planeamento, colecta, processamento e análise dos dados obtidos por meio da técnica de levantamento realizado nas unidades de observação da amostra.

Foram seleccionados aleatoriamente 110 professores de escolas de Educação Básica da cidade de Machala, entre aqueles que possuem conta de e-mail; informações obtidas em contactos pessoais e, em outros casos, em bases de dados disponíveis em centros de ensino.

O instrumento aplicado aos professores foi desenvolvido tomando como referência a pesquisa promovida no artigo “Desafios educacionais durante a pandemia do COVID-19: uma pesquisa com professores da UNAM” por Sánchez, et al. (2020). O levantamento resultante utilizado na obtenção das informações prestadas pelos professores seleccionados teve como objectivo conhecer a sua percepção sobre a eficácia da alternativa emergente adoptada pelo Ministério da Educação para dar continuidade ao processo educativo na Educação Básica (Anexo 1).

A pesquisa contou com duas questões, uma sobre os elementos relativos aos alunos e outra dos professores, cada aspecto seleccionado pelo respondente deve ser fundamentado. Dessa forma, as informações foram colectadas de uma perspectiva qualitativa para especificar com mais precisão os critérios dos professores em cada aspecto.

Os questionários foram enviados por e-mail aos professores escolhidos, dos quais apenas 83 foram devolvidos da mesma forma e 75 foram seleccionados atendendo ao grau de completude das informações solicitadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por meio do levantamento realizado com os professores seleccionados, foram obtidas as informações sintetizadas nas tabelas a seguir.

A Tabela 1 mostra os dados sobre a percepção dos respondentes quanto aos aspectos relacionados aos alunos que podem determinar a eficácia das medidas

emergentes tomadas para a continuidade do ano lectivo por meio da modalidade não presencial.

Tabela 1. Aspectos relacionados aos alunos que influenciam na eficácia da alternativa emergente da modalidade não presencial. Educação básica Machala.

Aspectos relacionados aos alunos	Qtd	%
Disponibilidade de recursos tecnológicos (computadores, tablets, etc.)	68	90.7
Disponibilidade de conectividade com a Internet	68	90.7
Habilidades tecnológicas	55	77.3
Habilidades de estudo autónomo	75	100.0
Habilidades de gestão da informação	70	93.3
Estilos de Aprendizaje	65	86.7
Hábitos de estudo	63	84.0
Responsabilidade no cumprimento das tarefas didácticas	58	77.3
Motivação para o estudo autónomo	55	73.3
Controle dos pais	70	93.3

De acordo com os critérios dos professores inquiridos, entre os aspectos de maior influência na eficácia da estratégia emergente assumida para dar continuidade ao curso no âmbito do COVID-19 estão as competências para o estudo autónomo dos alunos, que foi considerado pelo 100% (75).

Embora as TICs forneçam um ambiente adequado para o desenvolvimento da aprendizagem autónoma ou independente, proporcionando uma ampla variedade de meios e recursos para buscar informações e processá-las como conhecimento, segundo Echeverría (2014), isso requer vontade e compromisso responsável do aluno.~

A fim de acompanhar as competências para a gestão da informação (localização, recuperação, processamento, armazenamento e transferência). Embora 77,3% (55) dos professores considerem que o aluno desenvolveu habilidades tecnológicas por ser da geração do milénio, 93,3% (70) dos professores consideram que apesar disso não possuem essas habilidades suficientemente desenvolvidas baseado na aprendizagem autónoma, devido à falta de uma metodologia que torne essa forma de aprendizagem efectiva e cumpra seu propósito. Embora as tecnologias tenham a bondade de se adequar às particularidades e ao estilo de aprendizagem de cada aluno (Espinoza & Guamán, 2019b) e de ser um poderoso meio de motivação para o aluno em virtude de seus recursos multimídia como áudio, imagem, animação e vídeo (Granda, et al., 2018) é necessário desenvolver neles competências suficientes para gerir de forma eficiente a informação necessária à construção do conhecimento.

Da mesma forma, 93,3% (70) dos professores consideram o controlo parental e ajuda um elemento fundamental para alcançar a eficácia do estudo autónomo dos alunos. Na pesquisa de Cruz (2015), o controle da aprendizagem autónoma tem um papel importante na formação da independência cognitiva. A ajuda do professor nas primeiras etapas desse processo é fundamental, que vai diminuindo gradativamente em correspondência com o desenvolvimento das habilidades que o aluno está adquirindo até atingir a total auto-regulação da aprendizagem; Daí a importância da ajuda que o aluno deve receber do professor, que é um tanto diminuída pelas circunstâncias emergentes em que ocorre a aprendizagem e onde o apoio da família e em particular dos pais é vital não apenas emocionalmente, mas também academicamente.

Por outro lado, 90,7% (68) estimam que a disponibilidade de recursos tecnológicos, como tablets e computadores, e a conectividade com a Internet são vitais; Nesse sentido, afirmam que nem todos os alunos possuem esses recursos por motivos diversos, sejam eles económicos, seja por residirem em locais onde não há possibilidade de conexão à rede. Esses resultados correspondem aos de Sánchez, et al. (2020), que concluíram em sua pesquisa que um dos principais obstáculos para a incorporação dos alunos à aprendizagem online seguida é a falta de equipamentos e de conectividade à Internet.

Para contornar esta dificuldade e conseguir cumprir o horário escolar, o Ministério da Educação ordenou a utilização de outros meios de comunicação como o rádio e a televisão, bem como a impressão de guias pedagógicos, a fim de fornecer material de apoio aos alunos. Que permite o cumprimento das actividades projectadas no portfólio; entretanto, para o próximo ano será realizado o nivelamento e avaliação do conhecimento (Ecuador. Ministerio de Educación, 2020a).

Da mesma forma, 86,7% (65) dos pesquisados consideram que o estilo de aprendizagem presencial é diferente daquele orientado por recursos tecnológicos como plataformas didácticas ou guias pedagógicos típicos da educação a distância; Nesse sentido, consideram conveniente ter tempo suficiente para treinar os alunos diante da emergência do momento; O não cumprimento desta recomendação constituirá um impedimento ao bom desenvolvimento do processo.

Além disso, 84% (63) dos professores consideram que os hábitos de estudo dos alunos é um factor influenciador, neste sentido estimam que nas actuais circunstâncias em que o professor não está fisicamente presente, os pais devem estabelecer os horários adequados a sistematização do estudo das crianças, pois caso contrário

corre-se o risco de relaxar a disciplina; o que também tem a ver com a responsabilidade de cumprir as tarefas didácticas que compõem o portfólio do aluno, considerada por 77,3% (58).

Por fim, 73,3% (55) concordam que a motivação é necessária por parte do aprendiz para o estudo autónomo, uma vez que a motivação resulta do interesse do aluno em actividades de aprendizagem. De acordo com Trigueros e Navarro (2019); a motivação é dada pela mobilização da actividade para a realização de um propósito ou objectivo; É por isso que o professor tem a responsabilidade de estimular e interessar os alunos na sua aprendizagem, para a qual devem colocar toda a sua criatividade a serviço e utilizar recursos que despertem esse interesse. No particular Granda et al. (2018), consideram que as TICs bem utilizadas tornam-se um recurso de influência para motivar e despertar o interesse cognitivo do aluno; mas mal usados, causam o efeito oposto.

A Tabela 2 sintetiza os critérios dos professores sobre os aspectos relacionados à sua função docente que têm influenciado negativamente na eficácia da alternativa assumida para dar continuidade ao processo ensino-aprendizagem.

Tabela 2. Aspectos relacionados ao corpo docente que influenciam na eficácia da alternativa emergente da modalidade não presencial. Educação básica Machala.

Aspectos relacionados ao corpo docente	Qtde	%
Disponibilidade de recursos tecnológicos (computadores, tablets, etc.)	5	6.7
Disponibilidade de conectividade com a Internet	6	8.0
Habilidades tecnológicas	70	93.3
Habilidades de gestão da informação	61	81.3
Habilidade para o desenvolvimento de materiais didácticos digitais (apresentações, software, etc.)	70	93.3
Domínio das metodologias de utilização dos recursos tecnológicos	70	93.3
Adaptação do currículo	68	90.7
Tempo disponível para apoiar os alunos	65	86.7
Apoio das instituições escolares	0	0.0

Como se pode observar na tabela 2, as maiores dificuldades enfrentadas pelos professores diante da alternativa de dar continuidade ao processo de ensino, a partir do isolamento social imposto pelo COVID-19, são as competências tecnológicas, habilidades para o desenvolvimento de auxiliares didácticos digitais e domínio das metodologias necessárias à utilização dos recursos tecnológicos; Estima-se que 93,3% (70) dos professores; Entre os fundamentos estão o insuficiente preparo tecnológico, bem

como as limitações de idade, muitos desses professores têm mais de 55 anos, que embora não seja um impedimento à aprendizagem, vários deles o usam como justificativa para o medo de enfrentar. Às novas formas de ensino e aprendizagem que as tecnologias possibilitam ou talvez pelo descaso com elas.

Nesse sentido, Espinoza & Guamán (2019b); e Sánchez (2020), destacam a formação tecnológica dos professores como factor essencial para alcançar a eficácia de qualquer modalidade de ensino e aprendizagem apoiada nas TIC. O novo contexto social marcado pela introdução das TIC nas mais diversas esferas da actividade humana impõe ao professor o desafio incontornável da formação no uso das tecnologias e da formação metodológica para a sua utilização no processo de ensino-aprendizagem, visto que são responsáveis e responsáveis pela formação e educação das novas gerações de cidadãos, e têm a função de proporcionar-lhes conhecimentos e competências que lhes permitam uma inserção plena numa sociedade cada vez mais informatizada.

Segundo Valarezo & Santos (2018), o professor do século XXI deve ter habilidades para: gerenciar informações; comunicar-se através dos diversos meios e aplicações da comunicação digital; implementar espaços de participação, interacção e colaboração na construção do conhecimento; desenvolver software de conteúdo digital (texto, áudio, vídeo e imagens) e solucionar problemas técnicos ou saber onde buscar ajuda.

Outro elemento desfavorável identificado por 90,7% (68) dos professores é a adaptação das actividades curriculares à modalidade instrucional; Afirmam que, diante da emergência de adaptação de aulas e materiais didácticos para o formato digital, nem sempre foi possível formar um sistema voltado para a aprendizagem e ainda existem saídas de um sistema voltado para o ensino. A este respeito, Valarezo & Santos (2018), é o critério que, uma concepção incorrecta de um sistema orientado à aprendizagem apoiado nas TIC, longe de buscar o conhecimento do aprendiz, causa apatia e desinteresse. Critério compartilhado com Guamán, et al. (2017), que determinou em seus estudos que o planeamento e a organização do processo ensino-aprendizagem determinam a motivação para a aprendizagem; Nesse sentido, o professor deve levar em consideração a avaliação da intencionalidade pedagógica dos conteúdos, a identificação das necessidades e interesses dos sujeitos e o estabelecimento de vínculos afectivos.

O 86,7% (65) dos professores consideram que o tempo disponível para apoiar os alunos é um factor que influencia a eficácia da alternativa adoptada, visto que muitos dos professores frequentam uma grande matrícula.

Outro aspecto considerado por 81,3% (61) dos professores foram as habilidades de gestão da informação; Eles baseiam seus critérios no fato de que, apesar de terem desenvolvido habilidades para localizar e recuperar informações, ainda precisam desenvolver habilidades para processá-las e protegê-las; como os relacionados à criação de mídias educacionais digitais; aproveitamento de todas as potencialidades e recursos disponibilizados pelas plataformas didácticas como a elaboração de questões e questionários para a avaliação e auto-avaliação dos alunos.

Os 75 professores pesquisados reconheceram o apoio das instituições escolares para desenvolver trabalhos nesta fase de crise. Apenas 8% (6) e 6,7% (5) expressaram indisponibilidade de recursos tecnológicos e conectividade à Internet; mas indicaram que tiveram o apoio institucional para poderem desenvolver seu trabalho a partir do isolamento social.

Resultados que correspondem em sentido geral aos das investigações de Sánchez (2020); e Britez (2020), onde a importância da formação tecnológica de alunos e professores é significada para assumirem a responsabilidade pela aprendizagem apoiada em recursos tecnológicos no enfrentamento de o Covid-19. O estudo Britez (2020) abrange três países da região das Américas, Paraguai, Brasil e Argentina, nos quais se observou que adoptaram medidas semelhantes às do Equador para não faltar ao ano lectivo; Têm apoiado o processo de ensino-aprendizagem em diversos recursos TIC, nomeadamente em plataformas educacionais e WhatsApp, sem a devida preparação tecnológica dos professores, o que ficou demonstrado em estudos realizados em instituições escolares daqueles países.

CONCLUSÕES

Através dos inquéritos efectuados, determinou-se que os aspectos com maior influência negativa na eficácia da estratégia emergente assumida para dar continuidade ao curso no contexto do COVID-19, relacionados com os alunos são: competência para o estudo autónomo, habilidades de gerenciamento de informação (localização, recuperação, processamento, armazenamento e transferência); controle e ajuda dos pais; a disponibilidade de recursos tecnológicos como tablets e computadores; Conectividade com a Internet; o estilo de aprendizagem; os hábitos de estudo dos alunos; a responsabilidade no cumprimento das tarefas do portfólio de alunos e a motivação para o estudo independente.

Da mesma forma, os principais factores relacionados ao corpo docente que influenciam negativamente a eficácia da alternativa emergente são as habilidades tecnológicas,

habilidades para o desenvolvimento de mídias digitais de ensino (apresentações, software, etc.); domínio de metodologias de uso de recursos tecnológicos; a adaptação do programa e das actividades curriculares; o tempo disponível para ajudar os alunos e as habilidades de gerenciamento de informações. O que revela a necessidade urgente de fornecer formação tecnológica para professores da Educação Básica em Machala.

Todos os professores reconheceram o apoio prestado pelas instituições escolares para poderem desenvolver o seu trabalho no meio desta pandemia, de forma a dar continuidade ao desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem e cumprir os objectivos curriculares.

Desta forma, conclui-se que existem limitações para o efectivo cumprimento da estratégia emergente adoptada para a continuidade da trajectória no âmbito do COVID-19.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, J. L. (2020). Tiempos de Coronavirus: La Educación en Línea como Respuesta a la Crisis (Times of Coronavirus: Online Education in Response to the Crisis). *Daena: International Journal of Good Conscience*, 15(1), 1-15.
- Britez, M. (2020). La educación ante el avance del COVID-19 en Paraguay. Comparativo con países de la Triple Frontera. Scielo Preprint / Version 1, sección Ciencias Humanas. <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/22>
- Coll, C. (2001). Psicología y curriculum. *Una aproximación psicopedagógica a la elaboración del curriculum escolar*. Paidós.
- Cruz Baranda, S. S. (2015). El desarrollo de la independencia cognoscitiva en la formación de estudiantes de arquitectura. *Arquitectura y Urbanismo* 36 (2), 140-145.
- Echeverría Sáenz, A. C. (2014). Usos de las TIC en la docencia universitaria: opinión del profesorado. *Revista Electrónica Actualidades*, 14(3), 1-24.
- Espinoza, E., Serrano, O., & Brito, P. (2017). El trabajo autónomo en estudiantes de la Universidad Técnica de Machala. *Revista Universidad y Sociedad*, 9(2), 202-212.
- Espinoza, E., Ley, N., & Guamán, V. (2019a). Papel del tutor en la formación docente. *Revista de ciencias sociales*, 25(3), 230-241.
- Espinoza, E., & Guamán, V. (2019b). Tic y formación docente en enseñanza básica: Universidad Técnica de Machala. Estudio de caso. RISTI, *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Información*, (21), 120-134.
- Granda, L., Espinoza, E., & Mayón, S. (2018). Las TICs como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Conrado*, 15(66), 104-110.
- Granda Ayabaca, D. M., Jaramillo Alba, J. A., & Espinoza Guamán, E. E. (2019). Implementación de las TIC en el ámbito educativo ecuatoriano. *Sociedad & Tecnología*, 2(2), 45-53.
- Guamán Gómez, V. J., Daquilema Cuásquer, B. A., & Espinoza Guamán, E. E. (2019). El pensamiento computacional en el ámbito educativo. *Sociedad & Tecnología*, 2(1), 59-67.
- Guamán, V., Espinoza, E. & Serrano, O. (2017). El currículum basado en las competencias básicas del docente (revisión). *Olimpia: Publicación científica de la facultad de cultura física de la Universidad de Granma*, 14(43), 81-89.
- Heinze, G., Olmedo, V., & Andoney J. (2017). Uso de las tecnologías de la información y comunicación en las residencias en México. *Acta Médica Grupo Ángeles*. 15(2), 150-153.
- Ecuador. Ministerio de Educación. (2020a). Comunicado Oficial del 8 de abril de 2020. <https://educacion.gob.ec/comunicado-oficial-el-ministerio-de-educacion-informa-a-la-comunidad-educativa-que-las-actividades-escolares-del-regimen-sierra-amazonia-concluiran-de-manera-no-presencial>
- Ecuador. Ministerio de Educación. (2020b). Plan Educativo Covid-19 se presentó el 16 de marzo. <https://educacion.gob.ec/plan-educativo-covid-19-se-presento-el-16-de-marzo>
- Sánchez Mendiola, M., Martínez Hernández, A., Torres Carrasco, R., De Agüero Servín, M., Hernández Romo, A., Benavides Lara, M., . . . Jaimes Vergara, C. (2020). Retos educativos durante la pandemia de COVID-19: una encuesta a profesores de la UNAM. *Revista Digital Universitaria*, 21(2), 1-21.
- TradingView. (2020). *Gráficos y estadísticas del coronavirus (COVID-19)*. <https://es.tradingview.com/covid19/>
- Trigueros, R., & Navarro, N. (2019). La influencia del docente sobre la motivación, las estrategias de aprendizaje, pensamiento crítico de los estudiantes y rendimiento académico en el área de Educación Física. *Psychology, Society, & Education*, 11(1), 137-150.
- Valarezo Castro, J. W., & Santos Jiménez, O. C. (2019). Las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en la formación docente. *Conrado*, 15(68), 180-186.

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta a los docentes de la Educación Básica seleccionados en las instituciones educativas de la ciudad de Machala.

Objetivo: Conocer los criterios de los docentes sobre la efectividad de la alternativa asumida para dar continuidad al proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Básica en el contexto de la COVID-19

1. A) Marque con una X los aspectos relacionados con el alumno que según su criterio influyen negativamente en la efectividad de la alternativa asumida para dar continuidad al proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Básica en el contexto de la COVID-19

Aspectos relacionados con el alumnado	X
Disponibilidad de los recursos tecnológicos (computadoras, Tablet, etc.)	
Disponibilidad de conectividad a Internet	
Habilidades tecnológicas	
Habilidades para el estudio autónomo	
Habilidades para la gestión de la información	
Estilos de aprendizaje	
Hábitos de estudio	
Responsabilidad en el cumplimiento de las tareas didácticas	
Motivación por el estudio autónomo	
Control por parte de los padres	

B) Fundamente brevemente cada una de las opciones seleccionadas.

2. A) Marque con una X los aspectos relacionados con el docente que según su criterio influyen negativamente en la efectividad de la alternativa asumida para dar continuidad al proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Básica en el contexto de la COVID-19

Aspectos relacionados con el profesorado	X
Disponibilidad de los recursos tecnológicos (computadoras, Tablet, etc.)	
Disponibilidad de conectividad a Internet	
Habilidades tecnológicas	
Habilidades para la gestión de la información	
Habilidades para la elaboración de medios didácticos digitales (presentaciones, software, etc.)	
Dominio de las metodologías para el uso de los recursos tecnológicos	
Adaptación curricular	
Tiempo disponible para el apoyo a los alumnos	
Apoyo de las instituciones escolares	

B) Fundamente brevemente cada una de las opciones seleccionadas.

Presentation date: September, 2020, **Date of acceptance:** November, 2020, **Publication date:** January, 2021

20

WEST-EASTERN DIWAN. GOETHE AS A SYNTHESIS OF TWO POETIC WORLDS

EL DIVÁN DE ORIENTE Y OCCIDENTE. GOETHE COMO SÍNTESIS DE DOS MUNDOS POÉTICOS

Noval Al-Abbasi Kheyri¹

E-mail: noval.alabbasi@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5812-4135>

¹ Baku State University. Azerbaijan.

Suggested citation (APA, seventh edition)

Al-Abbasi Kheyri, N. (2021). West-Eastern Diwan. Goethe as a synthesis of two poetic worlds. *Revista Conrado*, 17(78), 153-156.

ABSTRACT

The objective of this work is to analyze some elements that have not been debated in the work "West-Eastern Diwan". "West-Eastern Diwan", together with the tragedy "Faust" is one of the most difficult philosophical works of Goethe's late work. Today there is great critical literature, dissertations and monographs have been written, there are dozens of commentaries, but the mystery of this amazing book is still far from its final resolution. First, European, Russian and Azerbaijani philologists have repeatedly asked themselves: what is all the work as a whole, or rather, within the framework of what artistic course is it held? A tribute to romanticism? Somehow already in the Prologue, the poet himself indicates the presence of a "patriarchal air" of the East. Or perhaps this is Goethe's temporary departure during his turbulent youth, in the famous "Storm and Rush" era in Germany, when a romantic play of "crystal clear water" or the novel "The Suffering of Young Werther" was created. Then the poet devoted himself to a sentimental and melancholic state of mind, actively working in the same direction as Friedrich Schiller. Given the closer connection to the oriental way of life, some critics tend to regard the prologue and epilogue to West-Eastern Diwan as a strange mixture of the so-called "romantic philological orientalism" in vogue in the 18th century.

Keywords:

West-Eastern diwan, literary links, poetics parallels.

RESUMEN

El objetivo de este trabajo consiste en analizar algunos elementos que no han sido debatidos de la obra "El diván de Oriente y Occidente". "El diván de Oriente y Occidente", junto con la tragedia "Fausto" es una de las obras filosóficas más difíciles de la obra tardía de Goethe. Hoy hay una gran literatura crítica, se han escrito disertaciones y monografías, hay docenas de comentarios, pero el misterio de este libro asombroso todavía está lejos de su resolución final. En primer lugar, los filólogos europeos, rusos y azerbaiyanos se han preguntado repetidamente: ¿qué es todo el trabajo en su conjunto, o mejor dicho, en el marco de qué curso artístico se sostiene? ¿Un tributo al romanticismo? De alguna manera desde ya en el Prólogo, el propio poeta indica la presencia de un "aire patriarcal" de Oriente. O tal vez esta sea la partida temporal de Goethe durante su turbulenta juventud, en la famosa era de "Tormenta y embestida" en Alemania, cuando se creó una romántica obra de "agua cristalina" o la novela "El sufrimiento del joven Werther". Luego el poeta se dedicó a un estado de ánimo sentimental y melancólico, y trabajó activamente en la misma dirección que Friedrich Schiller. Dada la conexión más estrecha con el estilo de vida oriental, algunos críticos tienden a considerar el prólogo y epílogo de El diván de Oriente y Occidente como una mezcla extraña del llamado "orientalismo filológico romántico" de moda en el siglo XVIII.

Palabras clave:

Oeste- Este, sofá, relaciones literarias, paralelos poéticos.

INTRODUCTION

Johann Wolfgang von Goethe (1749–1832) was a German author, scientist, statesman, and theorist. In the words of Pizer (2019), he is widely considered to be the most canonic and influential writer in the history of German literature. His formulation of “world literature” (Weltliteratur) inaugurated subsequent discussions of the concept, and a great deal of scholarship has elucidated its cosmopolitan character. This is appropriate, for Goethe’s concept of world literature directly questions the viability of national literature and calls for authors the world over to work together to bring about a literature informed by the knowledge and insights of literary discourses around the world.

Goethe constructed his spiritual world with an unrivalled openness to the natural cycle of creation and destruction, the cultural accomplishments of different eras and places, the wisdom stretching beyond the whirlwinds of history. Being an ‘explosive liberator’ of all living forms of nature and culture, Goethe found the Enlightenment’s idea of history as a self-contained, linear advancement of the human mind to be a constricting notion, one that downplayed the role of humans in God’s work and presented an unacceptable erasure of interpersonal relationships and reality (Karić, 2019).

Although much has been debated about Goethe’s literary works unquestionably “West-Eastern Diwan” (Goethe, 1976) is still one of the most interesting, mysterious and important. In this work the poet’s allegory is full of deep meaning. What is the time to call your helpers? In what world will the soul of a suffering and inquiring person find harmony and peace -in the old or the new-? But the old one is full of disappointments, and the new one is not yet possible to build. Reconciliation between the highest moral requirements and the desire to work actively is the meaning of Goethe’s proposed poetic compromise. However, although at the end of his life the blind Faust (Goethe, 1981) also comes to the idea of working for the good of mankind in “West-Eastern Diwan” this dispute has to be postponed for the time being, because, despising the old world, the poet is unable to overthrow it.

About Goethe’s work “West-Eastern Diwan”, Kessel (1973), emphasized the mysterious, beautiful lines of the ‘Invitation’ called outwardly to accept the world as it is, but to fight for its transformation into poetry and turn the poet’s word, albeit encrypted with a metaphor, into an instrument of influence on the world around us. Deep conviction in the mutability of everything that exists, in the eternal striving of this living thing to higher forms, ‘trust in the future’ - this is the leading theme of ‘Diwan’. Outside of this trust,

a person is only a woeful alien in a gloomy universe. This leading idea is precisely stated in the Prologue.

The physical world of the poems is sensuous and luxurious. Against the background of the desert, traversed by merchants’ caravans from ‘Hindustan’ to the Red Sea, and from Bukhara to Arabia, we imagine cities with bazaars, baths, and taverns, and luxurious palaces where an avenue lined by cypresses leads to a fountain. The hoopoe (which according to the Koran bore a message from the Queen of Sheba to Solomon) may cross one’s path, the bulbul (Persian nightingale) sings in the garden, where roses and lilies grow. Jewels, spices, and perfumes—ambergris, musk, attar of roses—complete the atmosphere of luxury. Altogether the *Diwan* is a veiled protest against the Christian tradition of disparaging the physical, earthly world in favour of an unknown spiritual realm (Robertson, 2016).

On the other hand Vedda (2015), emphasizes that in the West-Eastern Diwan the conventional moral categories, including guilt, have a very limited validity and belong to the order of the superficial and apparent, contrary to petty-bourgeois moralism, the worldview they provide attributes decisive validity to natural forces. that precede and exceed particular socio-historical conjunctures. Then, because of its relevance the aim of this paper is to synthesize some elements which have not been debated in West-Eastern Diwan. The work is compared with references in Faust and in the end it is expressed how Goethe can be seen as a necessary meeting of two poetic worlds.

DEVELOPMENT

After the twelfth section, entitled “The Book of Paradise”, there follows an Epilogue entitled “Good Night.” In it we find a certain roll-over with the tragedy “Faust”, when the soul of a scientist is taken with them to paradise to the measured sounds of Mephistopheles who has fallen asleep and lost control. In the diwan, a colossal path in time (235 stanzas) has been traversed between the Prologue and the Epilogue and at the end of the path, the point of human life is set. The angel Gabriel, “the messenger of God to the prophets,” lifts the poet to paradise.

“Where is beauty and renewal

Grew widely,

Giving comfort to everyone”

(Goethe, 1976, p. 457)

But if in “Faust” all the accents were placed very clearly (the devil will take the scientist’s soul to hell in case of contentment and satiety with the last life, and the angels stole it from Mephistopheles), then Goethe posed a number

of rhetorical questions. What is paradise? Also, to whom in fact does the poet address in Good Night? For whom is the earthly path ended. Who must retire? Probably the poet himself. It was he who clearly sang the following lines about himself.

“In a light musky barrier

Let it be kept by Gabriel,

Who is kindly tired”

(Goethe, 1976, p. 457)

However, the one who is destined to pass into the other world wants in every possible way to delay the time of his departure. Probably for this reason, in the Epilogue, the author of Zuleik, Marianne von Willemer, is once again remembered for a moment. Let the tired traveler once again be able to enjoy with her in his refuge, as if the poet wants to convey his innermost feelings. This is followed by another allegory: a person is like seven sleeping youths hiding in a cave in order to wake up when his time has passed and the last hour of life has come. The angel Gabriel pierced a crack in the rock through which the rays of the sun supported the forces of those who were asleep. But at the same time, the poet himself also breaks a hole in the cave in order to come out into the light. He greets him in his declining years with these words

“So that the divine gave

All the heroes were given access,

To pass there without sorrow”

(Goethe, 1976, p. 457)

Thus, the temporary flight in the West-Eastern Diwan, which stands out especially clearly in the first and last sections of this book, on the one hand, marks a departure from romantic dreams (recall the original ideas of the novel *The Suffering of Young Werther*) to harsh realistic everyday life. On the other hand, this is the knowledge of everything on earth. After all, Goethe, as has already been thoroughly proved by many scientists, by the word “paradise” in the Epilogue did not mean something completely otherworldly, alien to human dreams. He did not mean a respite from the mortal world. No, rather, it is talking here about how a person, having traveled a long path of knowledge, won for himself posthumous glory.

It is also true that Goethe’s attitude to fame sounds ambiguous however it is presented in the “Diwan” not in the sense of selfish vanity. Maybe because the desire to achieve fame was closely associated with the German poet’s creative impulse, which prompted him from his youthful romantic impulses to carry the tragedy “Faust” through his

whole life, and in the end to accumulate all his knowledge in the “West-Eastern Diwan”. Goethe here hopes for the grateful memory of posterity. He could say about himself that he “retired” after the accomplishment of his poetic feat, as the “seven sleeping” did in the allegorical form in the epilogue.

But when the philosophical run of time stops, the following question naturally arises: what is peace - complete bliss, oblivion of memory? “I am exhausted by work, I want to sleep,” as Shakespeare once exclaimed in one of his sonnets about “a poet tired of life”. Of course not. Peace, according to Goethe, according to one of the core ideas of the epilogue, is full of new expectations. However, these new changes, of course, can be both positive and negative. And what will replace the new generation decades later? Then the author poses the question point-blank: what will people take from his inheritance, what will help them to sweep off the face of the earth the wall with which the entrance to the cave is walled up?

It is significant that this was Goethe’s conversation in correspondence, a letter to Eckerman of May 3, 1827, important for all mankind. Goethe says: “Which of my songs will remain alive? Maybe some pretty girl will play the piano and sing one or another of them, but the people, the real people, will remain silent. What sad feelings evoke in me the memories of the time when the Italian fishermen sang to me passages from Tasso! We Germans are the people of yesterday. True, we have developed significantly over the last century, however, a good couple of centuries may pass before our fellow countrymen, for the most part, absorb so much intelligence and higher culture in themselves to revere the beautiful, like the Greeks, to be inspired by an excellent song and so that one can say about them: that time has passed long ago”

The philosophical run of time by Goethe in “Diwan” understood in a similar way - from the distant past-, to which, as can be seen from the letter to Eckerman, he was in awe, through the present into the future. So in the notes to the “Diwan”, he especially noted: *“Everything has its time. The meaning of this saying you comprehend all the better as you grow older”* (Goethe, 1976, p. 477). Goethe truly believes in the “eternal race”, in the future, when beauty and reason will rule people. So the lines were born, penetrate lovely songs, in the hearts of my people. And in the epilogue, he talks about the time when the poet will rise from sleep, like those “seven”, break the shackles of slavery, breathe the spirit of free thought into his poetry.

In the light of all of the above, we can state that “Prologue” and “Epilogue” of the “West-Eastern Diwan” are a thread connecting times, personifying the philosophical run of

time. On the one hand, it pointed to the main milestones in the creative path of the poet himself - from youth to old age. On the other hand, this is the time of making mistakes until they are fully realized and corrected. As the aforementioned Kessel (1973), "The Prologue of "Hedzhra" and the epilogue of "Good night"- serve as two poles, between them, as it were, a "cord" is stretched on which all 235 pearls of Goethe's "Diwan" are strung.

To sum up, according to Saul (2002) the Diwan is an intercultural dialogue of the living and the dead in the meta-historical dimension inhabited by Goethe's community of the blessed. As such, many of its confessional lyrics, echoing Storm and Stress genius, verge self-consciously on the hubristic. Goethe's lyric persona openly identifies with the master-poet Hafiz. Steeped in the spiritual tradition of his culture, he asserts his authority. Only those who have transcended their mono-cultural provenance and assimilated three thousand years of culture have right of admittance into this circle.

CONCLUSIONS

The historical and literary significance of Goethe's "West-Eastern Diwan" lies, first of all, in the fact that the author tried to display in it the living community of contemporary political conditions in Germany with the socio-ideological atmosphere in which the Eastern humanists of the past lived. At the same time, there is also a commonality of their poetic fate with the fate of Goethe himself. For modern orientalis "Diwan" is of enduring importance, as it helps to get a clearer idea of the "Hafiz type" of poetry, to understand its historical conditioning. Indeed, in the Prologue and Epilogue, there is not only the beginning and end of responses to the phenomena of European reality. New for Goethe was his interest in the East, its history, way of life, customs, traditions and culture in general. This also brought the German poet closer to romanticism.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES

- Goethe, I. (1976). *West-Eastern Diwan*. Fiction.
- Goethe, I. (1981). *Faust*. Perm Book.
- Kari , E. (2019). Goethe, His Era, and Islam. *The American Journal of Islamic Social Sciences*, 36(1), 95-121.
- Kessel, L. M. (1973). *Goethe and West-Eastern Diwan*. Nauka.
- Pizer, J. D. (2019). Goethe's World Literature Paradigm: From Uneasy Cosmopolitanism to Literary Modernism. In, K. Seigneurie (Ed.), *A Companion to World Literature*. John Wiley & Sons.

Robertson, R. (2016). *Goethe: A Very Short Introduction*. Oxford University Press.

Saul, N. (2002). Goethe the writer and literary history. In, L. Sharpe (Ed.), *The Cambridge Companion to Goethe*. (pp. 23-41). Cambridge University Press.

Vedda, M. (2015). *Leer a Goethe*. Quadrata.

21

DIGNIDAD EN LA VEJEZ: ¿UN DERECHO O UN PRIVILEGIO?

DIGNITY IN OLD AGE: A RIGHT OR A PRIVILEGE?

Denisse Elizabeth Huera Castro¹

E-mail: ua.denissehuera@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9393-7000>

Betty Cumandá Pérez Mayorga¹

E-mail: ua.bettyperez@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9820-2844>

Mónica Alexandra Salame Ortiz¹

E-mail: ua.monicasalame@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0125-6994>

Fernando José Caicedo Banderas¹

E-mail: ua.fernandocaicedo@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4950-8468>

Claudio Raúl Cuéllar²

E-mail: estudioccuellar@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0248-0506>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

² Universidad de Buenos Aires. Argentina.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Huera Castro, D. E., Pérez Mayorga, B. C., Salame Ortiz, M. A., Caicedo Banderas, F. J., & Cuéllar, C. R. (2021). Dignidad en la vejez: ¿un derecho o un privilegio? *Revista Conrado*, 17(78), 157-165.

RESUMEN

Dentro del concepto de ciclo de vida, la vejez se presenta como una etapa más del ciclo vital, ya que este concepto implica una segmentación de la vida en fases sucesivas. Desde esta perspectiva se supone, entonces, que todos pasamos por las mismas etapas y que cada una de ellas se caracteriza por determinadas cuestiones preestablecidas. Actualmente, se va abandonando el concepto de etapa y se acepta en cambio el de "curso de vida". Este concepto es menos regularizado y estandarizado y se define por las experiencias de cada sujeto en forma singular y con un anclaje histórico más personal. Al hablar de curso de la vida, se evoca un proceso de continuidad y de cambio, con cierta normativa interna. Es por eso que se debe recurrir a los derechos humanos, que dominan progresivamente la relación de la persona con el poder. Su reconocimiento y protección universales representa una revalorización ética y jurídica del ser humano como poblador del planeta más que como poblador del Estado. Ahora bien, al referirnos a dignidad, entendemos inmediatamente que es un valor inherente a todo ser humano, que no termina por una decisión de otro ser humano.

Palabras clave:

Dignidad, vejez, derechos humanos.

ABSTRACT

Within the concept of life cycle, old age is presented as another stage of the life cycle, since this concept implies a segmentation of life in successive phases. From this perspective it is assumed, then, that we all go through the same stages and that each one of them is characterized by certain pre-established issues. Currently, the concept of stage is being abandoned and the concept of "life course" is being accepted instead. This concept is less regularized and standardized and is defined by the experiences of each subject in a singular way and with a more personal historical anchorage. When speaking of the course of life, a process of continuity and change is evoked, with certain internal norms. This is why one must resort to human rights, which progressively dominate the relationship of the person with power. Their universal recognition and protection represent an ethical and legal reevaluation of the human being as a planet's inhabitant rather than a State's inhabitant. Now, when we refer to dignity, we immediately understand that it is a value inherent to every human being, which does not end with a decision by another human being.

Keywords:

Dignity, old age, human rights.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo histórico de los derechos humanos se inicia no con una positivación, sino mediante principios y valores que las sociedades impusieron para la convivencia pacífica. Sin embargo, la necesidad de positivizar los derechos humanos nos lleva a la garantía de la existencia de una seguridad jurídica, que nos permita tener los elementos necesarios para reclamar el cumplimiento de los mismos.

Actualmente se incluye en la mayoría de constituciones latinoamericanas, el principio constitucional de dignidad humana, basado exclusivamente sobre una base económica, en el que se establece que el Estado social de derecho sirve de fundamento al derecho a un “mínimo vital o pensión mínima”, cuyo objeto no es otro distinto que el de garantizar las condiciones materiales más elementales, sin las cuales la persona arriesga perecer y quedar convertida en un ser que sucumbe ante la imposibilidad de asegurar autónomamente su propia subsistencia; dejando en segundo plano, aspectos intrínsecos de la persona, como el desarrollo e impulso del estado de bienestar, para envejecer verdaderamente con dignidad y alegría.

Con arreglo a los imperativos de la igualdad material, diversas Constituciones reconocen que, si bien el derecho fundamental al “mínimo vital” es predicable de todos los ciudadanos en condiciones de igualdad, existen determinados sectores de la población que, en razón de su mayor vulnerabilidad, son susceptibles de encontrarse, con mayor facilidad, en situaciones que comprometan la efectividad de su derecho. De ahí que algunas normas constitucionales consagran la obligación del Estado de otorgar una especial protección a los grupos más vulnerables de la población como son los adultos mayores o ancianos, para que puedan gozar plenamente de su derecho al buen vivir.

METODOLOGÍA

La metodología empleada en esta investigación consiste básicamente en el análisis crítico e interpretación de las fuentes bibliográficas, por lo que se realizó la selección del material mediante fichas, notas, registros, organización y clasificación de datos. El estudio tiene además un enfoque teórico, gracias al método deductivo, iniciando con una investigación sobre la persona y sus características éticas, resaltando de manera sobresaliente a la dignidad, y los derechos humanos. Se investigó sobre la sociedad democrática de bienestar en beneficio de los ancianos.

Mediante esta investigación, se buscó identificar factores que puedan favorecer la presentación del resultado del

estudio, de manera tal, que se pueda identificar cuáles son las garantías que deben constar en el ordenamiento legal, en armonía con las disposiciones constitucionales en favor de los adultos mayores, a través de un estudio doctrinario; haciendo un análisis comparativo breve, acerca de la tercera edad y el anciano abordando una visión de la vejez a través del tiempo.

Otra de las fases de la investigación bibliográfica, estuvo dirigida a la cuestión jurídico-filosófica del vínculo entre persona y sus necesidades específicas, a medida que va avanzando en años, y cómo debe protegerse jurídicamente su garantía a una vida digna, reconocido como derecho fundamental. Finalmente, se efectuó una correlación del contexto de evolución del derecho al buen vivir, el cual cuenta con protección constitucional en Ecuador y cómo vincularla con la dignidad e independencia de los adultos mayores.

DESARROLLO

Para Hervada (2008), junto a los conceptos de justicia, derecho y norma, compete a la filosofía del derecho analizar el sujeto de la relación jurídica o de justicia, que es, a la vez, el destinatario de la norma. Hemos de hablar del hombre, pues solo del hombre el predicable el derecho y únicamente en el mundo humano se da la relación jurídica. Pero al hablar del hombre en lo que al orden jurídico se refiere usamos el término persona, como palabra que evoca una dimensión o condición del hombre.

Ciertamente, en el lenguaje vulgar se usan persona y hombre como sinónimos en sentido estricto. Persona y hombre no son, hablando en propiedad, términos sinónimos por dos razones: Porque persona también se aplica a Dios (V. gr. Así lo hace la teología católica), de lo cual deriva que tantas veces se diga “persona humana” para referirse al hombre; y sobre todo porque, si bien persona se aplica al hombre, ya que tiene la condición de persona, persona de suyo, tiene un doble sentido: O se refiere a un tipo de ser, al que pertenece el hombre, o designa al hombre en cuanto goza de una condición o estatuto en el orden social y jurídico. Llamar al hombre persona es evocar unas precisas connotaciones de su ser o su estar en la sociedad.

La filosofía del derecho en el estudio de la persona es el estudio en el sentido ontológico y no en el sentido jurídico de persona. Sin embargo, el fenómeno jurídico no es explicable sin la persona, entendido en su sentido ontológico; la juricidad es una dimensión propia del ser de la persona humana, de la que sólo ella es capaz y sólo de ella es predicable. La persona humana posee la estructura ontológica necesaria para que existan la norma,

el derecho y, en consecuencia, las relaciones jurídicas o de justicia. Los orígenes etimológicos de la palabra latina persona no son bien conocidos, lo que implica que existan al menos, tres teorías al respecto:

- Persona tiene origen etrusco, relativo a la palabra *phersu* (que designa a un personaje enmascarado), bien en el nombre de la diosa *Perséfone*, en cuyas fiestas se usaban máscaras.
- También se ha afirmado que persona proviene del griego *prósopon*, que designaba el rostro o faz del hombre y, por extensión, la máscara.
- Por último, persona según la antigua interpretación de Aulio Gelio se hace derivar del verbo *personare*, que significa resonar con fuerza y por ello se aplicó a las máscaras que, en las representaciones teatrales, utilizaban los actores, las cuales, por su concavidad, aumentaba la intensidad de la voz del autor (Gil, 2015).

En cualquier caso, las tres teorías coinciden en señalar como prime significado de la palabra latina *persona* el de máscara, esto es, indica algo exterior al hombre, con el que este se cubre la cabeza y con ello se presenta ante los demás con una figura o cara exterior, que no es la natural propia. Obsérvese también que las máscaras se usa en un contexto social, para presentarse y relacionarse con los demás representando un tipo que no es el que corresponde al enmascarado (caso del actor) o para ocultar la propia personalidad. Por eso, *persona* tuvo, desde su origen, un sentido social y relacional: El hombre en un contexto social de relación.

Todos estos significados tienen en común designar al hombre no en sí mismo, como realidad natural, sino según dimensión suya exterior: Significó el papel o rol social. De máscara, persona pasó a designar al personaje del drama que representaba cada actor. Más tarde se relacionó también con la importancia, dignidad, el cargo público y el rol o papel social de un hombre: Persona era el nombre de la función social que ejercía un hombre o el puesto que ocupaba en la sociedad.

De entre estos significados el que tiene mayor interés para el derecho es el que se relaciona con la condición o estado de la persona: La persona era el hombre en un estado (para el caso de Roma: *Sin status civitatis, status libertatis y status familiae*), en cuya virtud se hacía sujeto de derechos y deberes jurídicos, lo cual estaba en conexión con ser *caput* (capacidad jurídica); en tal supuesto, quienes no estaban en un *status* que comprendía una capacidad jurídica –como era el caso de los esclavos, al menos durante algunos siglos- no eran personas.

Personas se usó también para designar al hombre según su figura o sus características externas, en oposición a

los valores reales no aparentes; en tal sentido se habló de acepción de personas, indicando con ello que se tenía en cuenta lo exterior del hombre (su riqueza, su modo de presentarse, etc.), en lugar de tener presente su valor real.

Una cosa a tener en cuenta es que el término persona no tuvo un sentido filosófico hasta esta época. Este vocablo no lo encontramos utilizado por los filósofos de la Antigüedad pagana a modo de término o palabra que expresen una categoría filosófica o sirva como ocurre actualmente para designar el ser humano según una dimensión ontológica suya. Hablando la propiedad, la acepción de término persona en cuanto a sujeto de derechos y obligaciones tampoco la encontramos utilizada en los juristas romanos como un término en sentido propio y estricto; los juristas utilizaron preferentemente *caput y status*.

El sentido filosófico u ontológico de persona es una creación del lenguaje teológico cristiano y surgió como consecuencia de las disputas trinitarias y cristológicas de la Antigüedad. Al intentar expresar con términos precisos la tesis del Dios Uno y Trino y el dogma Verbo Encarnado, se aplicaron por los representantes de la ortodoxia católica las categorías de sustancia, esencia, naturaleza y, como novedad, la de persona. Con ello, aunque sin pretenderlo, se creaba la acepción filosófica de la palabra persona: Una subsistencia o ser subsistente de naturaleza intelectual o espiritual. Esta significación, que originalmente nació, no en razón del hombre sino en función de Dios (las tres Personas divinas), resultaba referible a toda subsistencia de naturaleza intelectual, por lo que la filosofía posterior la aplicó al hombre para explicar determinadas dimensiones de su ser (por ejemplo, su dignidad). Claro está que el sentido filosófico de persona, al igual que ocurre con otros términos filosóficos como el de ser, resulta ser analógico, ya que en Dios las subsistencias personales son relaciones subsistentes, mientras que en el hombre como persona es la sustancia.

Según Abbagnano (2007), el análisis de Santo Tomás será considerada como un atributo esencial de la persona. La dignidad considerará: en primer lugar, la racionalidad de la persona: *“puesto que es de gran dignidad subsistir en la naturaleza racional, a todo individuo de esta naturaleza se le llama persona”*. Lo anterior, según el autor, ya que las naturalezas intelectuales poseen mayor nobleza: *“superan a las otras criaturas en perfección de naturaleza y en dignidad de fin. En perfección de naturaleza, porque solo las criaturas racionales tienen dominio de su acto, y se actúa libremente en sus operaciones”*. La razón, por consiguiente, posibilita la libertad como elemento propio del ser humano que lo distingue del resto de las criaturas, aspecto fundamental de su dignidad. En cuanto a la

libertad: *“Lo que tiene dominio sobre su acto, es libre en su obrar. Porque libre es el que es causa de sí mismo; y, al contrario, lo que tiene necesidad de ser actuado por otro para obrar, está sujeto a servidumbre”*

Luego toda criatura, exceptuada solamente la intelectual, está sujeta a servidumbre”. Según lo antes expuesto, la concepción de un ser capaz de ejecutar acciones libres será, en consecuencia, el rasgo distintivo y propio del hombre (Melendo, 1999).

En segundo lugar, podemos destacar que la dignidad también se funda en la naturaleza humana según su modo de existir, que corresponde en la persona humana a la unidad sustancial de alma y cuerpo, relación determinada por el alma como forma sustancial de la materia. La perfección del hombre radica, entonces, en la intrínseca unidad de estos dos elementos, según Santo Tomás: *“No toda sustancia individual es hypostasis o persona, sino la que posee naturaleza específica completa. Por eso ni pueden ser llamadas hypostasis o personas la mano o el pie, ni tampoco el alma, que es una parte de la especie humana”*. Se entiende, de este modo, la importancia esencial de la unidad del alma y el cuerpo al momento de reconocer la naturaleza humana.

Según los motivos antes expuestos, por la naturaleza intelectual del hombre reconocemos su capacidad de conocer la verdad, ya que *“así, pues, el fin del entendimiento es a la vez el fin de todas las acciones humanas. Más el fin y el bien del intelecto es la verdad”* y el obrar libremente para amar. La persona posee la capacidad de la consecución de sus fines, cuáles son: conocer y amar, fines posibilitados por la naturaleza racional del hombre que los identifica con la inteligencia y se dispone a la ejecución de los actos por la voluntad, caracteres en los que reconocemos la dignidad humana.

La dignidad de la persona humana se funda en los aspectos ontológicos y morales, concebidos desde su comprensión como unidad sustancial de alma y cuerpo. Las facultades del alma, inteligencia y voluntad posibilitan la libertad humana, base desde la cual se concibe la dignidad. Elementos que justifican en la persona del anciano una dignidad natural, según su naturaleza racional y libre, y una especial dignidad moral, ligada a la búsqueda de los fines últimos, en particular, en las últimas etapas de la vida. El análisis de los conceptos en cuestión hará posible una lectura moral acerca de la importancia de la ancianidad en la sociedad, fundamental para la defensa de su cuidado y respeto (Martínez, 2012).

Si analizamos el significado de lo que significa “calidad de digno”, esta deriva del adjetivo latino *dignus*, que se traduce por “valioso”; sin importar el aspecto material o

social de una persona, basándose en el reconocimiento de la persona de ser merecedora de respeto. Al reconocer y tolerar las diferencias de cada persona, para que esta se sienta digna y libre, se afirma la virtud y la propia dignidad del individuo, fundamentado en el respeto a cualquier otro ser. La dignidad es el resultado del buen equilibrio emocional. Un exceso de dignidad puede fomentar el orgullo propio, pudiendo crear la sensación al individuo de tener derechos exclusivos (privilegios). La dignidad refuerza la personalidad, fomenta la sensación de plenitud y satisfacción.

Para detallar aspectos importantes que conforman la dignidad de la persona, se pueden resaltar los siguientes:

- a. De la persona se predica la dignidad –es un ser digno– y así es frecuente hablar de la dignidad de la persona humana, de la cual se suele deducir ciertos derechos y la injusticia de ciertos modos de trato: Malos tratos, tratos inhumanos y degradantes, etc. Es como, pues, necesario analizar ahora que significa la dignidad de la persona, sobre todo porque, a la vez que se habla con profusión de la dignidad de la persona, no se suele indicar en que consiste: Parece suponerse que es algo de todo sabido, pero esto dista de ser verdad. Más bien se trata de un término cuya significación precisa es poco conocida.
- b. Dentro de la falta de tratamientos específicos sobre la dignidad de la persona, y de la vaguedad con que esa expresión suele usarse, puede detectarse como dos modos de entender tal dignidad: Literal a) una corriente, de origen más o menos kantiano, entiende la dignidad del hombre como algo absoluto en inmanente. La dignidad vendría determinada fundamentalmente por la autonomía moral de la conciencia –de la que dimanaría el deber de modo inmanente, sin vinculación a una instancia divina–, lo que supondría el carácter absoluto de la razón y con ella la del individuo humano. Se configura así una libertad desvinculada y con ella el dominio independiente de la persona sobre sí. La dignidad significaría la absoluta en inmanente eminencia del ser humano, con la consiguiente libertad y dominio de sí absolutos, de lo cual derivarían los derechos y las libertades –también absolutos– inherentes a tal dignidad. El término final de esta forma de entender la dignidad es la anomía: El hombre es su propia ley. Literal b) una segunda corriente ha entendido la dignidad como algo relativo, determinado por los fines del hombre. La dignidad tendría un fundamento más que en el ser de la persona, en sus fines, de modo que el hombre se haría digno por su llamada a los fines y, especialmente por su cumplimiento, esto es, por la eminencia y grandeza de los fines. De este modo, el hombre se haría digno por la vida virtuosa, aparte de la dignidad radicar de todo ser humano por su llamada evocación a los fines. En este caso, la dignidad

sería fuente de deberes y los derechos se tendrían en función de estos.

Ninguno de tales modos de entender la dignidad de la persona humana resulta aceptable. El primero extrema el carácter absoluto de la dignidad, apoyándola en la autonomía y la libertad entendidas de modo inmanente y desvinculado, lo cual es inconciliable con que el hombre es un ser creado. Todo cuando es y tiene el hombre es una participación creada del Ser subsistente, por lo que la dignidad humana no es inmanente sino trascendente, participación -entre imagen y semejanza- de la dignidad propia de Ser subsistente. La dignidad humana no procede de la desvinculación y la independencia, sino la participación.

Tampoco es aceptable el segundo modo de entender la dignidad de la persona humana, porque hace de la dignidad algo exterior y relativo, esto es, que no se sitúa en el ser del hombre sino en el logro más o menos perfecto de sus fines se confunde así la dignidad ontológica –que procede de una eminencia del ser- con la dignidad moral, que es una excelencia relativa a lo demás por la mejor vivencia de las virtudes. Con ello se altera el sentido obvio de la expresión “dignidad de la persona humana”, que, al hacer referencia de hechos, libertades y modos de trato inherentes a ella, ha de proceder de la naturaleza humana, es decir, de la eminencia ontológica de la persona humana.

c. c) Para entender la dignidad de la persona humana hemos de entender que dignidad tiene una serie de sinónimos de los que puede mencionarse algunos: Excelencia, eminencia, grandeza y superioridad. Por todos ellos puede verse que la dignidad de la persona supone que el ser humano posee una excelencia o eminencia ontológicas. También puede observarse a través de esos sinónimos que la dignidad tiene una cierta dimensión de relatividad; comprende una relación de comparación respecto de otros seres. Cuando decimos de algo que es excelente, eminente o superior, estos apelativos tienen una cierta dimensión de relatividad, pues evoca la idea de sobresalir respecto del común de los seres de su clase. En este sentido, sin duda la dignidad se predica de la persona humana con una cierta dimensión relativa, pues quiere decir que el hombre posee una calidad de ser superior a ellos, esto es, tiene una perfección en el ser que lo sitúa en otro orden del ser. No es un animal de la especie superior, sino que pertenece a otro orden del ser, distinto y más alto por más eminente o excelente.

Por otro lado, excelencia, eminencia y grandeza no son términos con sentido meramente relativo. Significan también y principalmente algo absoluto, porque expresan que aquél o aquello a lo que se aplica tiene un alto grado

de bondad intrínseca. Si, por ejemplo, se habla de un filósofo eminente no se quiere decir únicamente que sobre sale sobre otros, si no también que posee un alto grado de inteligencia y de saber. Lo mismo ocurre con dignidad, cuando hablamos de la persona. Si decimos que tiene una eminencia o excelencia del ser, queremos expresar algo absoluto: una ontología o participación en el ser muy intensa, de gran perfección y grandeza. Según esto, la dignidad es algo absoluto que pertenece a la esencia (Martínez, 2012).

En consecuencia, radica en la naturaleza humana; es la perfección o intensidad del ser que corresponde a la naturaleza humana y que se predica de la persona, en cuanto a esta es la realización existencial de la naturaleza humana.

Al decir que la dignidad humana es algo absoluto se quiere afirmar que no es relativa, esto es que no existe solo en relación con los fines, ni tampoco se limita al aspecto de superioridad respecto a los demás seres de nuestro universo. Es una condición propia e inherente del ser humano: La eminencia o excelencia ontológica que le otorga su dimensión espiritual o racional. Pero absoluto no significa aquí inmanente y desvinculado y, por tanto, ilimitado. Por lo tanto, el hombre es digno absolutamente, pero por participación. Por lo tanto, la dignidad o configura al ser humano como un ser desvinculado, con derechos ilimitados y deberes autónomamente surgidos, sino como un ser que, al tener su ser y su dignidad por participación, está naturalmente arreglado por normas inherentes a su ser, que son recibidas, como recibido es su ser y su dignidad. Al mismo tiempo, los derechos, siendo inherentes a su ser, son derechos ilimitados y condicionados por su mismo ser, por su naturaleza, que tiene una ordenación a la relación con los demás y a unos fines naturales.

El ser humano -y correlativamente su desarrollo vital, su vida- no es un sinsentido o absurdo, con la nada como meta. En relación con esto, el hombre es un ser digno, está dotado de dignidad, también porque su ser y su vida –por lo tanto, el deber-ser que le es inherente- tienen un sentido, una plenitud a la que se dirige u ordena por constitución ontológica, en cuanto es un ser dinámico u operativo. Pero lo que llamamos sentido de un ser y de su vida no es otra cosa que sus fines, la finalidad. Por lo tanto, la finalidad el hombre es principio constitutivo de su ser. Está en su esencia como ordenación fundamental, en cuanto es dinámica, decimos que radica en la naturaleza, pues la naturaleza no es otra cosa que la misma esencia como principio de operación.

Los fines, al dar sentido al ser humano y ser causa de plenitud existencial, son factores de dignidad del ser

humano, pero factores intrínsecos, por lo que la dignidad, también por razón de los fines, es algo absoluto que pertenece a la esencia, en la que radica el principio de finalidad. Como los fines son principios operativos, los derechos y los deberes inherentes a la dignidad humana se conforma en función de los fines, pero sin agotar la dignidad humana, porque el ser del hombre no tiene valor o razón de bien solo por la operación, ni por el servicio que presta, sino que antes es ser.

Así pues, los fines son factores de dignidad del ser humano, pero no agotan su dignidad, que tiene un fundamento más profundo: la eminencia constitutiva de su ser, de la que los fines son solo la dimensión tendencialmente operativa. Todos ellos derechos y deberes son reflejos y expresión de la dignidad humana.

d. En síntesis, podemos decir que la dignidad humana consiste en la eminencia o excelencia del ser humano, mediante una intensa participación en el más alto grado de ser, que los constituye como un ser dotado de debitud y exigibilidad en relación a sí mismo y en relación con los demás hombres. En otras palabras, se trata de un ente cuyo orden del ser comprende el orden del deber-ser.

La dignidad radica en la naturaleza racional o espiritual del hombre, que es lo que le proporciona la intensidad y proporción del ser más altas que el resto de los seres terrestres y marca la diferencia esencial con los seres del mundo animal.

Así, pues la dignidad de la persona humana significa que es un ser con una dimensión espiritual. De modo particular, la mayor perfección del hombre se manifiesta en dos cosas, propias de la dimensión espiritual. Por un lado, el conocimiento intelectual, tanto si es por connaturalidad (por inmediatez) o intuitivo (instantáneo), como si es racional (mediato por razonamiento o argumentativo). Por otro lado, el amor total o apertura de la voluntad hacia el bien absoluto. Todo ello unido a la dimensión de debitud y exigibilidad.

Una realidad propia del mundo jurídico son los derechos, en virtud de una clasificación que de ellos se realiza, se los adjetiva de humanos. El problema del fundamento del Derecho en general es una cuestión controvertida. Para unos se sustenta en la ley, para otros en la Constitución, otros en las necesidades de los pueblos o en la naturaleza en general. También hay quienes piensan que el fundamento del Derecho se sitúa en la naturaleza humana, en la sociabilidad, en el contrato, se cimientan en el hombre mismo. El significado de los derechos humanos sería entonces tanto jurídico como ético.

Las costumbres y la familia han cambiado radicalmente su estructura. El relativismo y la tolerancia de lo diferente sin ninguna valoración posible, pareciera ser en lo único en lo que puede creerse: se trata de un mundo sin valores.

Y es que los derechos humanos entendidos como derechos fundamentales y por lo mismo derivados de la Constitución y del resto de las leyes; o derechos morales, derivados de la conciencia del pueblo; o como derechos naturales derivados de la dignidad intrínseca de las personas, se considerarán hoy en día como el puente de tránsito entre la legalidad y la legitimidad de las leyes y de las conductas de los seres humanos.

El problema de la fundamentación de los derechos humanos puede plantearse dentro de distintos marcos de referencia y, consecuentemente, puede desembocar en soluciones cualitativamente dispares. La búsqueda de la fundamentación puede apuntar hacia la explicación de por qué los derechos humanos son un elemento crucial de las actuales estructuras jurídico-políticas, o pueden orientarse hacia la demostración de por qué los derechos humanos deben ser un elemento básico de la ordenación jurídica de las relaciones sociales en el mundo actual.

La libertad es mucho más que eso, es un don inviolable, inalienable que posee todo ser humano por el único hecho de ser tal. La libertad, hace que el ser humano pueda desarrollarse libremente dentro de sí misma y que nadie puede cambiarlo sino es tan sólo por una propia voluntad, aun cuando tenga impedimentos de ejercer derechos reconocidos, esa libertad va más allá, es desarrollarse dentro de valores y principios propios que son sólo propiedad de uno y de nadie más. La dignidad de la persona también incluye un elemento importante que es la Igualdad. Esta "igualdad" no es la misma igualdad que usualmente conocemos; es decir, igualdad de oportunidades de trabajo, igualdad de un derecho a la educación; igualdad de condiciones; igualdad de trato, etc. Esta "igualdad", es algo que va más allá, es aquel elemento de la dignidad que cada ser humano posee por el hecho de ser concebido, igualdad de vivir, igualdad de desarrollarse interiormente, igualdad de poder pensar con libertad, igualdad de saber que es lo bueno y que es lo malo. Por eso es que esta dignidad y sus dos elementos "libertad" e "igualdad", es el fundamento básico de la existencia de la persona.

La misión de la filosofía consiste en elaborar las bases genéricas de lo que pueda considerarse la expresión actual del modo hispánico de considerar el mundo y la vida. Al hablar de los derechos de los adultos mayores no

podemos conocer el fundamento de algo si no sabemos lo que es y no podemos saber lo que es su fundamento.

Los derechos adjetivados de humanos, a modo de ver de Maino (2013), “han trascendido largamente el campo jurídico para adquirir protagonismo en otras esferas de la vida humana, así se encuentra presente en el ámbito lúdico, en la medicina, y hasta en el ámbito sexual, algunos de los ámbitos en los que en la actualidad los derechos están más presentes y son habitualmente alegados”.

Muchos han cuestionado la expresión misma de derechos humanos en beneficio de la expresión derechos fundamentales que puede ser atribuida al neoconstitucionalismo, pues los derechos fundamentales, puede ser fundamental para el ordenamiento, en el sentido de fundamento a partir del cual se organiza un orden jurídico particular; o puede ser interpretado como derecho fundamental del hombre, es decir con fundamento en el hombre mismo, que según la opinión de Puy y Pérez Luño para quienes los derechos fundamentales son los derechos humanos reconocidos en el ordenamiento positivo y fundamentadores del Estado de derecho democrático, mientras que los derechos humanos que “*poseen una insoslayable dimensión deontológica*”, son aquellos que deben ser reconocidos por el derecho positivo

Los que, por ser inherentes a la dignidad humana y por resultar necesarios para el libre desarrollo de la personalidad, suelen ser recogidos por las constituciones modernas asignándoles un valor jurídico superior.

Hay algunas acepciones del término derecho que también refieren a los derechos humanos. Así, de acuerdo con la misma Real Academia, la novena acepción del término derecho es: “*facultad del ser humano para hacer legítimamente lo que conduce a los fines de su vida*”. (Real Academia Española, 2020)

Todas estas definiciones tienen en común la idea de que hay una dimensión del derecho que es necesaria para el libre desarrollo de la personalidad, o que implica una facultad del ser humano para hacer legítimamente lo que conduce a los fines de su vida.

Los derechos humanos son aquellos que reconocen o deben reconocer las leyes, y cuya titularidad corresponde al individuo en función de la dignidad que le otorga su naturaleza humana, y no por concesión de las normas positivas, sino con anterioridad e independencia de ellas. Hay ciertas características reconocidas por la generalidad de los juristas y que son: imprescriptibilidad, inalienabilidad, irrenunciabilidad, y universalidad.

Hay que resaltar que en la Carta de las Naciones Unidas los pueblos de las Naciones Unidas expresan, entre otras

cosas, su determinación de reafirmar su fe en los derechos fundamentales del hombre, en la dignidad y el valor de la persona humana y en la igualdad de derechos de hombres y mujeres y de las naciones grandes y pequeñas, y de promover el progreso social y elevar el nivel de vida dentro de un concepto más amplio de la libertad.

Durante la Asamblea mundial sobre los problemas del envejecimiento de la población, convocada por las Naciones Unidas —y celebrada en Viena (Austria) del 26 de julio al 6 de agosto de 1982— se había elaborado un plan internacional de acción que sigue siendo, aún hoy, un punto de referencia a nivel mundial. Ulteriores estudios llevaron a la definición de dieciocho Principios de las Naciones Unidas para los ancianos repartidos en los cinco grupos que se describen a continuación; teniendo presentes las normas que se han fijado en el Plan de Acción Internacional sobre el Envejecimiento y en los convenios, recomendaciones y resoluciones de la Organización Internacional del Trabajo, de la Organización Mundial de la Salud y de otras entidades de las Naciones Unidas, plantea a los gobiernos que introduzcan lo antes posible los siguientes principios en sus programas nacionales (Montes de Oca, 2003):

- Independencia.
- Participación.
- Cuidados -Atención.
- Autorrealización.
- Dignidad.

Uno de los resultados de esta Asamblea fue la decisión de dedicar a los ancianos una Jornada mundial cuya fecha se ha establecido el 10 de octubre de cada año. Además de la resolución de la ONU por la cual se declaró el año 1999 Año Internacional de los Ancianos, y la misma elección del tema: “*Hacia una sociedad para todas las edades*”, confirman ese interés. “*Una sociedad para todas las edades*” —afirmó el entonces secretario general Kofi Annan en su mensaje para la Jornada mundial de los ancianos 1998, “*es una sociedad que, lejos de hacer una caricatura de los ancianos presentándolos enfermos y jubilados, los considera más bien agentes y beneficiarios del desarrollo*”. Una sociedad multigeneracional, pues, empeñada en crear condiciones de vida capaces de promover la realización del enorme potencial que tiene la tercera edad (Zúñiga, 2006).

El bienestar de quienes viven en instituciones debería implicar atención no sólo a la supervivencia en condiciones de respeto y dignidad, sino atención a la cultura, la creatividad y la interacción social positiva, el respeto por la privacidad y la autodeterminación. Adultos Mayores son

considerados y tratados como menores de edad o como minusválidas, vulnerándose su derecho al reconocimiento como personas adultas.

Asegurar servicios básicos para personas ancianas sin acceso regular a la seguridad social. Banco de expertos constituidos por adultos mayores, recalificación para poder continuar laboralmente activas. Principio de responsabilidad compartida entre el Estado, la familia y las personas de mayor edad.

CONCLUSIONES

Es de vital importancia reconocer que los aspectos ontológicos de la dignidad de la persona humana están intrínsecamente unidos a una moral del hombre. Ya que un vínculo entre la ontología y la moral reconoce que la concepción del bien moral es el bien metafísico por cuanto dependen de la voluntad libre. Porque la concepción del hombre como unidad sustancial de alma y cuerpo comprende los aspectos racionales como determinantes en la búsqueda de la felicidad, fin al cual aspira el sujeto por medio del conocimiento y el amor.

Podemos establecer, según lo expuesto anteriormente, que la dignidad humana fundada en la naturaleza puede ser comprendida bajo dos aspectos fundamentales: primero, dignidad natural, por cuanto toda persona es digna según su naturaleza racional. Segundo, dignidad moral, propia de las acciones del hombre en atención a las virtudes morales, motivo por el cual una persona es digna mientras más virtuosos sean sus actos. En este aspecto la ancianidad posee una disposición, por la experiencia en el conocimiento y amor, hacia la dignidad moral posibilitada por la vida activa, que involucra obrar según su propia naturaleza, es decir, obrar en libertad mediante acciones externas que persigan la virtud y, por otro lado, mediante la vida contemplativa, que comprenderá aquellas acciones internas del hombre propias a su verdad y los fines últimos. Entre estos fines se hallan la sabiduría y el amor como lo expresara Tomas de Aquino.

Si el envejecimiento de las poblaciones se está convirtiendo en un problema, no es por razones demográficas ni médicas, sino por carencias políticas. El servicio público y su respectivo sector se evaporan en nuestra época con la idea del bienestar, ya que una sociedad incapaz de organizarse sobre la base de la justicia con equidad termina por condenar a sus miembros más antiguos al abandono y a la desesperanza. En esta situación no hay que extrañarse de que aparezcan patologías de la demencia senil y de que el suicidio en la ancianidad, o la mendicidad se conviertan en la única alternativa para quienes fracasaron en el arduo trabajo de toda una vida

por configurar un país vivible y una nación civilizada en la que hubieran querido vivir y morir con dignidad. La causa profunda de esa demencia llamada senil no está en los viejos que logra sobrevivir en nuestros riesgosos campos y ciudades, sino en la manera demencial como montamos y conducimos nuestra convivencia.

Las costumbres y la familia han cambiado radicalmente su estructura. El relativismo y la tolerancia de lo diferente sin ninguna valoración posible, pareciera ser en lo único en lo que puede creerse de trata de un mundo sin valores.

Las principales quejas de los adultos mayores a nivel general, y son: abandono, desprotección estatal, desatención en salud, falta de centros de atención y maltrato familiar. El maltrato psicológico y físico se traduce en negligencia, utilización por parte de los familiares como cuidadores de casa y de los nietos, minusvaloración, no considerar su opinión en decisiones que los afectan.

La igualdad, es aquella que hace del hombre la posibilidad de desarrollarse con todas sus potencialidades para alcanzar no solamente cosas materiales que le permita vivir en condiciones dignas, sino de reconocérsele como persona todos los principios y valores que por el hecho de ser persona tiende a desarrollar desde el momento de su nacimiento. Todos nacemos "iguales", pero son las sociedades las que se encargan de hacernos diferentes los unos a los otros, las circunstancias económicas, sociales y culturales, el entorno familiar, hace que seamos diferentes y que existan las desigualdades que llevan a las violaciones continuas de los derechos más elementales de las personas.

Si no existe la sensibilización para entender dentro de lo más profundo de cada persona, la situación que viven otras personas como son los ancianos, pero que no sólo sea un entendimiento, sino un asumir de actitudes positivas de ayuda y tolerancia, los derechos humanos jamás estarán lo completamente realizados; y, los esfuerzos para ello serán vanos.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

- Abbagnano, N. (2007). Diccionario de filosofía. Fondo de Cultura Económica.
- Gil Lascorz, F. J. (2015). *De la antigua literatura de erudición al moderno relato fantástico: Plinio el Viejo y Solino, según Arthur Machen, Jorge Luis Borges e Ítalo Calvino*. (Tesis Doctoral). Universidad Complutense de Madrid.
- Hervada, J. (2008). *Lecciones Propedéuticas de Filosofía del Derecho*. Eunsa.

- Maino, C. A. (2013). *Concepto y Fundamento de los Derechos Humanos en el pensamiento de profesor Francisco Puy Muñoz*. (Tesis doctoral). Universidad de Santiago de Compostela.
- Martínez, J. P. (2012). La dignidad de la persona humana en Santo Tomás de Aquino. Una lectura moral acerca de la ancianidad. *Intus-Legere: Filosofía*, 6(1), 141-158.
- Melendo, T. (1999). *Dignidad humana y bioética*. Eunsa-Pamplona.
- Montes de Oca, V. (2003). El envejecimiento en el debate mundial: reflexión académica y política. *Papeles de población*, 9(35), 77-100.
- Real Academia Española. (2020). Diccionario de la Real Academia Española. RAE. <https://dle.rae.es>
- Zúñiga Añazco, Y. (2006). Justicia Constitucional y Derechos Fundamentales. *Revista de Derecho (Valdivia)*, 19(2), 287-288.

22

ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE MAMA EN EL HOSPITAL PROVINCIAL PUYO

EDUCATIONAL STRATEGY FOR THE PREVENTION OF BREAST CANCER IN THE PROVINCIAL HOSPITAL PUYO

Yarintza Coromoto Hernández¹

E-mail: ua.yarintzahernandez@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9524-3325>

Alina Soria Acosta¹

E-mail: soriacosta1970@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9848-4837>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Coromoto Hernández, Y., & Soria Acosta, A. (2021). Estrategia educativa para la prevención del cáncer de mama en el Hospital Provincial Puyo. *Revista Conrado*, 17(78), 166-171.

RESUMEN

El cáncer es la enfermedad más frecuente en mujeres de edad joven la cual puede conducir a la muerte. En el Hospital Provincial Puyo el 96% de los casos, de cáncer de mama son tratables si se detectan precozmente, si bien las medidas como el autoexamen pueden alertar sobre la presencia de tumores, para cuando son palpables tienen un tamaño considerable. Cuyo objetivo “elaborar una estrategia educativa dirigida a la prevención del cáncer de mama en mujeres mayores de 35 años atendidas en el Hospital Provincial Puyo”, en el periodo abril 2017-abril 2018; la Metodología empleada fue cualitativa-quantitativa de tipo descriptiva-analítica, la muestra estuvo conformada por 45 mujeres que acudieron a consulta en el Hospital. Los resultados más relevantes demostraron que el 80% de las participantes manifestaron no tener una idea clara acerca del cáncer de mama, y sus factores de riesgo, un 93,33% no ha realizado una autoexploración mamaria frecuentemente, y en un 100% considera que sería beneficioso la implementación de una estrategia educativa dirigida a la prevención de esta enfermedad, en las conclusiones se determinó que la aplicación de la propuesta beneficiaría tanto a pacientes atendidas como el personal de enfermería.

Palabras clave:

Estrategia educativa, prevención, cáncer de mama.

ABSTRACT

Cancer is the most common disease in young women which can lead to death. In the Puyo Provincial Hospital 96% of the cases of breast cancer are treatable if detected early, although measures such as self-examination can alert about the presence of tumors, by the time they are palpable they have a considerable size. Whose objective is “to develop an educational strategy aimed at the prevention of breast cancer in women over 35 years of age treated at the Puyo Provincial Hospital”, in the period April 2017-April 2018; the methodology used was qualitative-quantitative of a descriptive-analytical type, the sample was made up of 45 women who came to the Hospital for consultation. The most relevant results showed that 80% of the participants stated that they did not have a clear idea about breast cancer and its risk factors, 93.33% had not performed a frequent breast self-examination, and 100% considered that it would be beneficial to implement an educational strategy aimed at preventing this disease. In the conclusions, it was determined that the application of the proposal would benefit both patients and nursing staff.

Keywords:

Educational strategy, prevention, breast cancer.

INTRODUCCIÓN

El cuidado y la atención de las personas, se ha ejercido desde los tiempos más remotos de la humanidad; el hombre siempre ha buscado la manera de cuidar y cuidarse, es así como se ha perpetuado la especie, y enfermería como profesión perteneciente a las ciencias de la salud es la que está dedicada al cuidado de las personas por consiguiente son las enfermeras quienes tienen como objetivo velar por el bienestar, recuperación y mantenimiento de la salud de sus pacientes; de allí que la preparación tanto en el aspecto académico como en lo humano es de vital importancia para las enfermeras que prestan cuidados a los enfermos (Rivera, 2020).

La enfermería es una ciencia humanística cuyo objetivo primordial es promocionar salud, prevenir enfermedades y brindar atención oportuna a las personas que acuden a los centros hospitalarios y que ameriten cuidados de salud. Por tal motivo, es necesario que este personal de salud posea un amplio nivel de conocimientos sobre las diferentes patologías, entre ellas el cáncer de mama. El cáncer es la enfermedad más frecuente en mujeres de edad joven la cual conduce a la muerte prematura en un número cada vez mayor de pacientes que la padecen en el mundo, por esta razón la prevención del cáncer cobra cada día mayor importancia, los avances científicos han abierto posibilidades de curación ante el cáncer de mama cuando es diagnosticado precozmente por ende el personal de enfermería juega un papel importante en las etapas tempranas de esta terrible enfermedad.

En un estudio realizado por Okobia, et al. (206), a un millar de mujeres residentes en la comunidad de un barrio semi - urbano en Nigeria entre los meses de enero y febrero del año 2017 se utilizaron cuestionarios diseñados para obtener información socio demográfica y de conocimientos, actitudes y prácticas de estas mujeres hacia el cáncer de mama.

Los resultados revelaron que las participantes del estudio tuvieron poco conocimiento del cáncer de mama. La media de puntuación de conocimiento fue del 42,3 % y sólo 214 participantes (21,4%) sabía que el cáncer de mama se presenta comúnmente como una masa indolora. La práctica de auto examen de las mamas fue baja; sólo 432 participantes (43,2%) llevaban a cabo el procedimiento en el pasado año. Solo 91 participantes en el estudio (9,1 %) presentaron el examen clínico de mama en el último año (Okobia, et al., 2006).

En relación con la paridad se obtuvo que el número de dos partos en un 46.3 % seguido de tres partos y un parto con 23.5% y 19,9 % respectivamente. En relación con los tipos de cáncer se pudo determinar que el carcinoma

lobulillar infiltrante con un porcentaje de 42.3% es de mayor frecuencia, seguido del carcinoma ductal con una frecuencia de un 31.6 % y carcinoma lobulillo 26.1 % respectivamente.

El 13 de noviembre del año 2017 se habló sobre la prevalencia del cáncer de mama en Hospital Provincial Puyo: En el 96% de cada 100 casos, de cáncer de mama son tratables si se detectan en estadios temprano, si bien las medidas como el autoexamen pueden alertar sobre la presencia de tumores, generalmente para cuando son palpables ya tienen un tamaño considerable., tomando en cuenta que las estadísticas indican que el 52% de las mujeres afectadas acuden al hospital en etapas tempranas, esto aumenta la probabilidad de salvar su vida.

En tal sentido, en el Hospital Provincial Puyo solo acuden a consulta pacientes que ya presentan síntomas de cáncer de mama, tomando en cuenta que donde existen un mayor índice de pacientes con cáncer de mama es el Hospital de Solca de la ciudad de Ambato, tomando en cuenta que no ha existido ningún tipo prevención sobre cuidados para prevenir ni detectar esta patología.

MATERIALES Y MÉTODOS

El tipo de investigación que se desarrolló en la presente investigación fue cuali-cuantitativa, método establecido para estudiar de manera científica una muestra reducida de objetos de investigación. Según su Alcance fue Descriptivo, ya que recoge información sobre las variables en estudio.

Investigación por su diseño: en esta investigación el estudio fue de corte transversal, ya que la información se recolectó en un solo momento, De acuerdo a la modalidad Cuantitativa No Experimental.

El método de inducción-deducción se utiliza con los hechos particulares, siendo deductivo, de lo general a lo particular, e inductivo, de lo particular a lo general. Una vez recopilada la información necesaria para la investigación se llega a una conclusión general y se hacen deducciones sobre el cuidado en prevención y detección del cáncer de mama en estudio, es decir que abarcara de lo general a lo particular.

Se elaboró una encuesta dirigida a un universo de 45 mujeres mayores de 35 años que acuden al Hospital Provincial Puyo sobre temas de prevención de cáncer de mama. La encuesta estuvo conformada por 10 preguntas abiertas de respuestas múltiples que tuvieron como objetivo determinar el nivel de conocimiento que poseen las pacientes en cuanto al cáncer.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Según los datos obtenidos por la encuesta se puede observar que el 80% indicó no conocer que es el cáncer de mama y cuáles son los factores de riesgo, sin embargo, un 20% manifiesta que, si lo sabe, provocando así que el nivel de personas que desarrollan esta enfermedad es cada día más grande coincidiendo con diversos autores donde los diferentes factores como el tabaquismo la mala alimentación y los inadecuados cuidados provocan o elevan estos factores (Johnson, et al., 2000; Vachon, et al., 2000) (Figura 1).

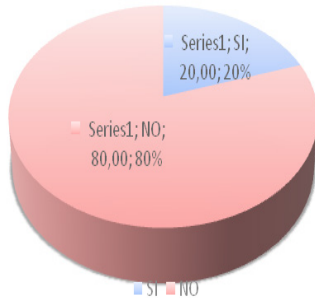


Figura 1. Conocimiento sobre el cáncer de mama y sus factores de riesgo.

De los datos obtenidos de la encuesta el 33,33% de la población piensa que las mutaciones es el primer factor de riesgo para desarrollar el cáncer de mama, por otro lado, el 22,22% indicó que es por el comienzo de la menopausia, sin embargo, el 20% piensa que es por tomar los anticonceptivos orales (minipíldoras y las píldoras combinadas), el 17,78% por tener un embarazo tardío y un 6,67% por la edad que tengan las personas.

Se puede observar que existe opiniones divididas en esta pregunta por parte de los encuestados debido al poco conocimiento que tienen sobre esta enfermedad que puede ser mortal y afectar la calidad de vida. Coincide con lo reportado en la literatura donde se afirma el porcentaje alto de mujeres con cáncer de mama es por mutaciones genéticas diagnósticas en familiares cercanos (Hartmann, et al., 1997) (Figura 2).

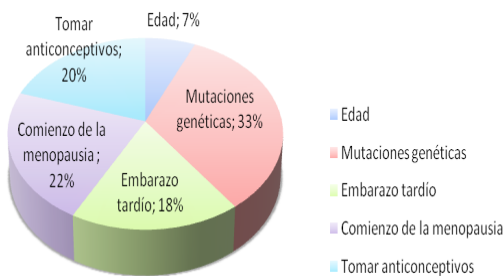


Figura 2. Factores sobre el cáncer de mamas

Según los datos obtenidos de la encuesta se puede observar que el 57,78% refiere que la madre fue quien tuvo algún tipo de neoplasias malignas, mientras que el 20% manifiesta que es por parte de abuela paterna y 17,78% indicó que es por abuela materna.

Considerando las evidencias obtenidas del análisis existe un alto índice de antecedentes familiares que padecieron neoplasias malignas por no realizarse el adecuado y oportuno autoexamen siendo una medida para el diagnóstico cáncer de mama, estos como lo indico American Society of Clinical Oncology en su revista sobre el cáncer de mama, signos y síntomas (Tchen, et al., 2003).

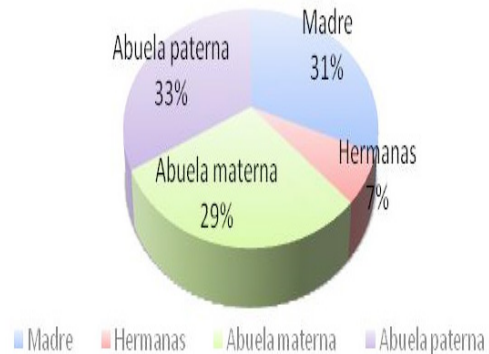


Figura 3. Antecedentes familiares relacionados con neoplasias malignas.

Considerando los datos obtenidos de la encuesta un 93,33% manifiesta que no ha recibido ningún tipo de información sobre cómo prevenir el cáncer de mama, por otra parte, un 6,67% indicó lo contrario.

Considerando la evidencia obtenida, dentro del plan de salud que maneja el Hospital Provincial Puyo no se imparte la información sobre la prevención de las diferentes enfermedades que pueden contraer las mujeres mayores de 35 años (Figura 4).

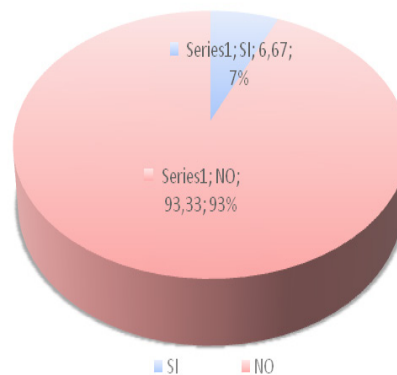


Figura 4. Información sobre cómo prevenir el cáncer de mama.

De los datos obtenidos de la encuesta un 93,33% no ha realizado una autoexploración mamaria frecuentemente para detectar cualquier anomalía, sin embargo, un 6,67% indicó que sí.

La mayoría al no tener conocimiento claro sobre el cáncer de mama no puede realizar un diagnóstico o autoexamen que le permita identificar si tiene alguna anomalía en su cuerpo evitando así desarrollar esta patología que afecta cada día más a la población de este sector (Gu, et al., 2018) (Figura 5).

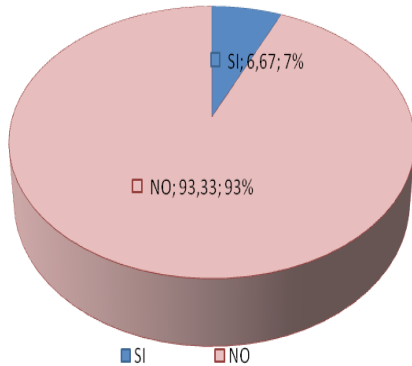


Figura 5. Realización de autoexploración mamaria frecuentemente.

Tomando en cuenta los resultados de la encuesta el 93,33% no posee conocimientos sobre los diferentes métodos para la detección del cáncer de mama, por otro lado, el 6,67 si los conoce o tiene un vago conocimiento de cuáles son.

La falta de información sobre los métodos para detectar el cáncer de mama se hace notorio en esta pregunta siendo un factor importante para que las mujeres desarrollen esta patología (Zhang, Ning, & Liu, 2010) (Figura 6) .

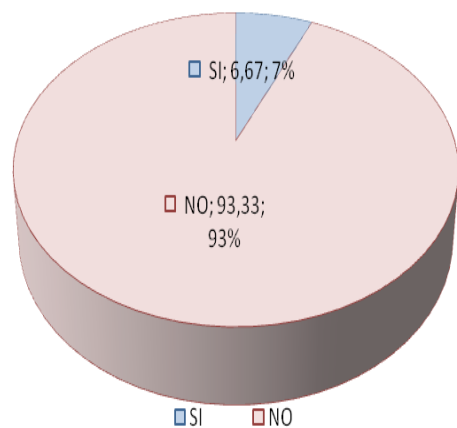


Figura 6. Métodos para la detección del cáncer de mama.

De acuerdo a los datos obtenidos de la encuesta el 93,33% manifiesta que nunca se ha realizado una autoexploración de las mamas, mientras que 4,44% lo realiza una vez al año y un 2,22% cada 2 meses.

Tomando en cuenta el análisis obtenido las mujeres no se realizan una autoexploración en su cuerpo por falta de información que les permita conocer los beneficios y así salvar sus vidas considerando que el cáncer de mama es una enfermedad que afecta a un gran número de mujeres en el mundo por su alto grado de mortalidad (Yépez-Ramírez, et al., 2012) (Figura 7).

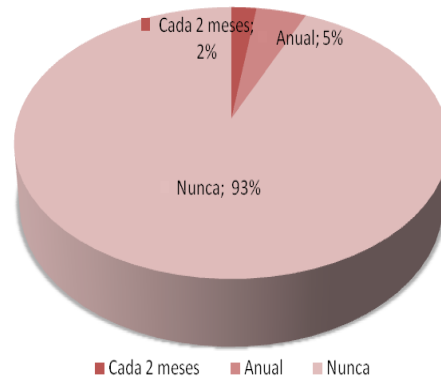


Figura 7. Con qué frecuencia realiza la autoexploración.

Tomando en cuenta los datos de la encuesta un 80% afirmó que nunca han recibido alguna capacitación por parte del personal de enfermería sobre este tipo de temas al momento de asistir al Hospital Provincial Puyo, un 15,56% recibió rara vez algo sobre estos temas y un 4,44% indicó que siempre ha recibido al asistir al hospital.

De acuerdo a los análisis una gran parte nunca ha recibido algún conocimiento sobre cómo evitar o manejar al tener cáncer de mama, provocando una incertidumbre y un temor sobre las mujeres al no saber que al contraerla pueden tener un estilo de vida satisfactorio (Torres-Echavarría, et al., 2004) (Figura 8).

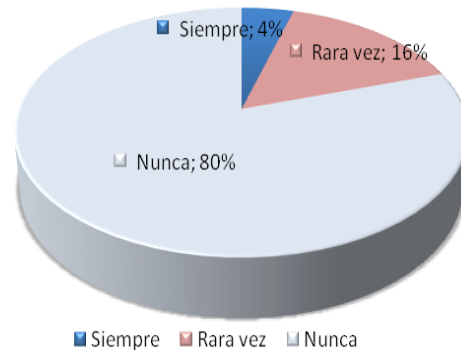


Figura 8. El personal de enfermería ofrece capacitación a los pacientes.

De acuerdo a los datos obtenidos de la encuesta un 100% de la población manifestó que si ayudaría a reducir el índice de mujeres con cáncer de mama en el Hospital Provincial Puyo el implementar estrategias educativas para prevenir esta enfermedad.

Considerando la aceptación sobre la propuesta planteada la mayor parte de los encuestados afirman que se debería diseñar un documento donde se informe varios puntos sobre los diferentes riesgos que tienen las mujeres al desarrollar cáncer de mama, así mismo cuales son los métodos de prevención y detección de esta patología mediante una guía educativa y un tríptico como medio de comunicación (Gómez, 2006) (Figura 9).

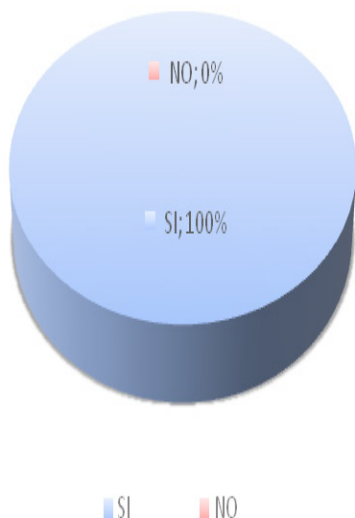


Figura 9. Implementación de estrategias educativas.

CONCLUSIONES

La mayoría de las pacientes encuestadas refieren no tener conocimiento en lo referente al cáncer de mama. Así mismo desconocen los factores que inciden sobre el desarrollo de la enfermedad por otro lado las pacientes manifestaron tener porcentajes considerables de antecedentes familiares con algún tipo de neoplasias.

Las pacientes no tienen información acerca de cómo prevenir el cáncer de mama, así mismo manifiestan no realizar la autoexploración mamaria frecuentemente como tampoco conocen los diferentes métodos de prevención de cáncer de mama. Por otra parte, refieren que el personal de enfermería nunca ofrece capacitación sobre este tipo de temas

Los resultados afirman que la implementación de estrategias educativas, relacionadas con la prevención y

detección temprana del cáncer de mama, reducirá el índice de mujeres con esta patología.

Al diseñar la estrategia educativa sobre prevención del cáncer de mama se logró unificar los conocimientos en el personal de enfermería que labora en el hospital provincial Puyo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Gómez, F. (2006). Evaluación cuantitativa del riesgo de cáncer de mama. *Rev Med Clin Condes*, 17(4), 149-163.
- Gu, X., Shi, Z., & Ma, J. (2018, August). Multi-view learning for mammogram analysis: Auto-diagnosis models for breast cancer. (Ponencia). *2018 IEEE International Conference on Smart Internet of Things*. Shaanxi, China.
- Hartmann, A., Blaszyk, H., Kovach, J. S., & Sommer, S. S. (1997). The molecular epidemiology of p53 gene mutations in human breast cancer. *Trends in Genetics*, 13(1), 27-33.
- Johnson, K. C., Hu, J., & Mao, Y. (2000). Passive and active smoking and breast cancer risk in Canada, 1994-97. *Cancer Causes & Control*, 11(3), 211-221.
- Okobia, M. N., Bunker, C. H., Okonofua, F. E., & Osime, U. (2006). Knowledge, attitude, and practice of Nigerian women towards breast cancer: a cross-sectional study. *World journal of surgical oncology*, 4(1), 11.
- Rivera, M. S. (2020). Formas de conocer en Enfermería: el sustento teórico de la práctica profesional. *Revista Horizonte de Enfermería*, 14(1), 21-32.
- Tchen, N., Juffs, H. G., Downie, F. P., Yi, Q.-L., Hu, H., Chemerynsky, I., Clemons, M., Crump, M., Goss, P. E., Warr, D., Tweedale, M. E., & Tannock, I. F. (2003). Cognitive function, fatigue, and menopausal symptoms in women receiving adjuvant chemotherapy for breast cancer. *Journal of Clinical Oncology*, 21(22), 4175-4183.
- Torres-Echavarría, E., García-Martínez, G., Marín-Galindo, M., & Andrade-Delgado, B. (2004). Aprendizaje significativo de mujeres entre 20 y 59 años ante la autoexploración de mama. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*, 12(3), 131-135.
- Vachon, C. M., Kuni, C. C., Anderson, K., Anderson, V. E., & Sellers, T. A. (2000). Association of mammographically defined percent breast density with epidemiologic risk factors for breast cancer (United States). *Cancer Causes & Control*, 11(7), 653-662.

Yépez-Ramírez, D., De La Rosa, A. G., Guerrero-Albarrán, C., & Gómez-Martínez, J. M. (2012). Autoexploración mamaria: conocimiento y perspectiva en mujeres. *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 20(2), 79-84.

Zhang, X., Ning, R., & Liu, J. (2010, March). Computer aided breast calcification auto-detection in cone beam breast CT. (Ponencia). *Medical Imaging 2010: Computer-Aided Diagnosis*, Taipei, Taiwan.

Fecha de presentación: septiembre, 2020, **Fecha de Aceptación:** noviembre, 2020, **Fecha de publicación:** enero, 2021

23

AULA FELIZ PARA EL APRENDIZAJE A DISTANCIA EN TIEMPOS DE COVID-19

HAPPY CLASSROOM FOR DISTANCE LEARNING IN TIMES OF COVID-19

Patricia Liliana Cobeñas Villarreal¹

E-mail: pattycv_31@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5240-8126>

Blanca Yuliana Pardo Rodríguez¹

E-mail: blanca_ypr@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9591-7094>

Wilver Saucedo Pérez¹

E-mail: wsaucedoperez16@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6263-5106>

¹ Universidad César Vallejo. Perú.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Cobeñas Villarreal, P. L., Pardo Rodríguez, B. Y., & Saucedo Pérez, W. (2021). Aula feliz para el aprendizaje a distancia en tiempos de Covid-19. *Revista Conrado*, 17(78), 172-177.

RESUMEN

El trabajo tiene por objetivo determinar los rasgos del aula feliz para el aprendizaje a distancia en tiempos de Covid-19, desde una revisión bibliográfica. Se revisó la bibliografía concerniente a la educación a distancia a través de los recursos tecnológicos que sirven de medios en este contexto de pandemia. El aula feliz para fomentar los aprendizajes a distancia en tiempos de Covid-19 se base en la formación de actitudes positivas y sentar las bases cognitivas, socioemocionales de los futuros ciudadanos. Dentro de los aspectos positivos se encuentra la familia con todas las expectativas de un aprendizaje a distancia y el docente que busca seleccionar estrategias innovadoras, recursos y materiales para desarrollar los procesos de aprendizaje en sus estudiantes. Por otro lado, los roles que tienen el docente y estudiante son los de mediador, tutor y facilitador en el docente; mientras que, en el estudiante está el rol de protagonista de los aprendizajes para desarrollar sus potencialidad y competencias.

Palabras clave:

Aprendizaje a distancia, Covid-19, aula feliz.

ABSTRACT

The work aims to determine the traits of the happy classroom for distance learning in times of Covid-19, from a bibliographic review. The bibliography concerning distance education was reviewed through technological resources that serve as means in this context of a pandemic. The happy classroom to promote distance learning in times of Covid-19 is based on the formation of positive attitudes and laying the cognitive, socio-emotional foundations of future citizens. Among the positive aspects is the family with all the expectations of distance learning and the teacher who seeks to select innovative strategies, resources and materials to develop the learning processes in their students. On the other hand, the roles of the teacher and student are mediator, tutor and facilitator in the teacher; while, in the student is the role of protagonist of learning to develop their potential and skills.

Keywords:

Distance learning, Covid-19, happy classroom.

INTRODUCCIÓN

En la formación actual poco se aprovecha las oportunidades de conectividad y tecnológicas. Esta falta de aprovechamiento obedece a diversas causas donde las más profundas son la pobreza y la desigualdad social, sobre todo en los países en vías de desarrollo. Por cuanto, existe todavía una gran mayoría de la población que permanece sin hacer uso de los medios virtuales. Hoy en día se ha puesto en boga la educación a distancia con modelos pedagógicos colaborativos y tecnológicos ubicuos sostenidas, permanentes e instantáneos.

Tal es así que la modalidad virtual ha ido ganando terreno poco a poco. Sin embargo, el rebrote de la pandemia por Covic-19 ha generado que todo el mundo se conecte copando las bandas de internet. Esto se ha incrementado con la enseñanza y aprendizaje a distancia a través de los programas educativos que se da en aprendizaje remoto.

Cabe recordar que desde la aparición de casos en China del Virus SARS CoV-2, en diciembre del 2019 se convirtió en una emergencia mundial la salud pública con ataque frontal al ser humano antes nunca visto considerando que la superación de la crisis implicará un cambio paradigmático hacia la solidaridad mundial con la compartición de experiencias, recursos y conocimientos. La crisis educativa en plena pandemia puso en apuros a todos los gobiernos del mundo para que los sistemas no se paralizaran. Por cuanto se organizaron como se pudo para continuar la enseñanza aprendizaje a distancia; mientras los hogares se confinaban al aislamiento social. Por cuanto se sustituyó la formación presencial áulica a una enseñanza de tipo virtual, televisiva u 'online' teniendo en cuenta si fuera posible (España. Ministerio de la Presidencia, 2020).

Las instituciones educativas se vieron en apuros e improvisaron con medios de comunicación social como enlace de conexión. Para ello se utilizaron, según Vallespín (2020), ordenadores de casa, teléfono, WhatsApp o correos electrónicos. A esto agrega programas improvisados, videoconferencias, plataformas tecnológicas. Los docentes de manera repentina tuvieron que pasar de una enseñanza presencial a una docencia virtual desarrollando reingenierías y transformándose de manera improvisada.

Los docentes en todo el mundo no estaban preparados para afrontar tal adverso contexto. Estas deficiencias se podían observar en los deficientes y escasos medios de tecnología, nula formación en educación virtual, bajo nivel en experiencias de educación virtual, menos en redes de aprendizaje y trabajo de colaboración online. En este contexto los estudiantes se encuentran en un nuevo escenario formativo por cuanto se ve saturado en sus deberes

escolares. Se les ha obligado estar aislados y continuar estudiando online en este periodo largo de aislamiento. La familia, en contextos difíciles, cumple un papel fundamental de continuar las clases online en este periodo de aislamiento donde los integrantes de la familia apoyan cuando puede al desarrollo de las clases de sus hijos.

La mayoría de familias utiliza los móviles para este trabajo que mantienen poca memoria que poco o nada apoya al trabajo del estudiante. Por otro lado, se encuentra el desempleo cuyas familias tienen que continuar con el pago de tributos y alimentación familiar. Según la fuente del Instituto Nacional de Estadística de España (2019), el 11% de menores comprendidos entre 10 y 15 años no disponen de internet permanente en sus hogares. Por cuanto los niños de clase baja carecen de recursos tecnológicos para enfrentar su formación en época de pandemia. Asimismo, se pudo determinar que los niños comparten los ordenadores de acuerdo a la prioridad familiar y al acceso de internet de calidad (Confederación Galega de ANPAs de Centros Públicos, 2020). De igual modo, la brecha digital se ahonda en la zona rural en España donde sólo el 38% de la población tiene internet y de modo general sólo tienen internet el 80%. Otro estudio indica que la zona rural es la más golpeada por la pandemia, en la ciudad sólo el 63% goza de este beneficio del mundo moderno.

Para Lacort (2020), los estudiantes observan con pesimismo las clases debido a la baja economía que empieza a surgir efectos desastrosos en las familias que cada día tienen más necesidades y poca cobertura y empleabilidad en este contexto. Esto es, las condiciones de hacer sostenible una economía familiar quebrada por el contexto del Covic-19. De aquí que el contexto se torna incierto puesto que muchas familias no tienen acceso a los mínimos vitales que facilite la subsistencia con situaciones estresantes por el contexto inimaginables. Por cuanto no hay condiciones para que las familias sean selectivas y puedan controlar una tecnología que le es evasiva por las condiciones económicas sociales. Todo esto profundiza la desigualdad social de los estudiantes. Por cuanto existe un número de niños y niñas que están por empezar sus estudios, pero todavía sus profesores no los han localizado después de las clases presenciales.

Los gobiernos y dueños de las instituciones particulares adquirieron plataformas virtuales para buscar dar soporte a la formación de los estudiantes acompañados de recursos virtuales que no se utilizaron para la educación se tuvo que aplicar a la educación por parte de las familias. De modo general, se incluyó la televisión educativa para el grueso de la población en los países en desarrollo por tener mayor alcance en los estudiantes (Boursicot,

et al., 2020). Algunos gobiernos se adecuaron repartiendo recursos e instrumentos físicos portátiles para la enseñanza-aprendizaje.

Ante los contagios en la pandemia la solución mediática fue el aislamiento social como alternativa para reducir los casos hasta que la vacuna llegue (Smith, 2020). En este contexto es donde los docentes tienen que adecuarse para dar a sus niños lo mejor que poseen. Estas videoconferencias se desarrollan con programas de formación vía virtual donde el docente haciendo uso de sus capacidades comunicativas intenta desarrollar clases adecuadas para alcanzar los objetivos.

La investigación cobra importancia pues busca develar las potencialidades de los estudiantes para establecer una conectividad y por parte del docente cambiar su rol sólo de facilitador a un rol de mediador y tutor. De igual modo se busca determinar que el contexto socio cultural y las condiciones de desigualdad y pobreza influyen en la educación virtual de los estudiantes. La formación inicial busca mejorar los aprendizajes dentro del seno familiar con el objetivo de contrastar la formación del niño con la apertura y orientación docente dentro de un panorama de pandemia ocasionado por e Covid-19. De aquí se amplía la comprensión de las aulas virtuales con rasgos de calor humano para que los niños se sientan felices y generen actitudes positivas para una generación más preparada para adecuarse a los cambios vertiginosos que nos presenta los tiempos modernos.

El objetivo general es determinar los rasgos del aula feliz para el aprendizaje a distancia en tiempos de Covid-19, desde una revisión bibliográfica.

METODOLOGÍA

El presente artículo de revisión utilizó la metodología de la investigación documental, en la que se consultó bibliografía en su mayoría de los últimos cinco años y algunos estudios del presente año relacionados con la Pandemia del Covid-19 para reforzar el desarrollo del estudio y cumplir así con el objetivo previsto de la investigación.

Para la base de datos de la información se utilizaron bases bibliográficas de revistas indexadas y en la búsqueda se tomó en cuenta los descriptores o palabras clave establecidos en el presente estudio.

DESARROLLO

Vialart (2020), explica que la pandemia ha causado desastres en los contextos socioculturales, políticos y económicos en los escenarios de cada país con el fin de atenuar los daños de los efectos de la enfermedad. Sostiene que el estudio y trabajo han tenido modificaciones

innovándose para pasar de una educación presencial a una virtual, implicando un reto para las personas carentes de conocimiento tecnológico y acceso a la virtualidad.

Este cambio de modelo en que tienen que adaptarse a los soportes virtuales y a una pedagogía distinta. La educación en este contexto se sustenta en el uso de formatos y formas donde los estudiantes gestionan y se adecuan a la nueva formación académica a distancia que se acorta los límites fortaleciendo las relaciones entre maestros y estudiantes se desarrollan de manera empática, con humor y buena sonrisa.

Zapatería (2020), refiere que las TIC se han convertido hoy en día en una formación dinámica donde los maestros a pesar de la coyuntura organizan sus aulas en ambientes de interacción alegre y con cierta actitud positiva frente a la pandemia; asimismo es un ente salvador de la formación para los estudiantes. En este contexto el estudiante y la familia adquiere protagonismo en la práctica del aprendizaje dentro del aislamiento social.

García Aretio (2020), plantea que en su inicio la formación a distancia tenía constructos teóricos débiles agravándose con las tecnologías avanzadas. A partir de esto el “bosque semántico” proporcionado por las TIC ha hecho complejo la comunicación entre personas, sobre todo con el uso de las herramientas virtuales. Asimismo, se destaca la distancia mediante el soporte digital como mediador. En este sentido la educación virtual es un diálogo didáctico que es la visión hacia los logros del aprendizaje mediado por los componentes tecnológico donde el estudiante aprende de manera independiente o grupal.

Por su parte, Diez-Gutiérrez & Gajardo-Espinoza (2020), determinan cinco supuestos para el aprendizaje a distancia: a. La brecha digital se amplifica y suma la brecha social con aumento de la desigualdad social. b. La tecnología como aliado en esta crisis mundial no es alternativa de vinculación presencial, pero brinda apoyo a las experiencias de aprendizaje en el desarrollo de la enseñanza –aprendizaje. c. Repensar el currículo actual basado en la enciclopedia para la priorización de contenidos relevantes aplicables a los grupos de aprendizaje. d. la evaluación adopta el sentido de ayuda al aprendizaje a seguir avanzando y no es calificar o medir ni menos punir a los estudiantes. e. lo que se busca que nadie quede rezagado y que todos gocen de bienestar integral.

La formación en el nivel de educación inicial tiende a favorecer el desarrollo del niño en las dimensiones cognitivo, socioemocional antes que la lectura y escritura (Hincapié, 2020). Lo que significa que el adulto debe tener una visión integral del niño y que considere rasgos de su ser,

de su aprendizaje y de su edad (Comunidad Autónoma de Madrid, 2020).

Este nivel atiende a niños menores de 6 años. Esta es una etapa fundamental de la vida del niño y la niña porque está en todo su desarrollo integral que considera lo cognitivo, socioemocional. En este contexto el apoyo familiar es vital porque en familia desarrollan las actitudes positivas que es una insumo y fuente para vivencia feliz en las proyecciones de videoconferencia. Esta vivencia debe desarrollarse mediante la actividad lúdica por lo que el docente debe proporcionar juegos individuales y sociales con su familia para la vivencia en espacios de la familia. El juego se define en hacer algo con alegría para el entretenimiento o diversión en el desarrollo de capacidades. El juego es el impulsor de interacciones que generan empatía, compañerismo felicidad entre los niños. Los niños se sienten felices jugando. Estos juegos pueden ser funcionales como correr, saltar; simbólicos cuando representan actores de su agrado y el reglado cuando el niño al jugar respeta turnos de participación fortaleciendo la interacción, comunicación, desarrollo motor y afectividad.

El desarrollo de la pedagogía de la ternura para Carranza (2019), se convierte en una visión innovadora que sienta las bases de una cultura de adultez. Se busca repensar en la articulación niño-adulto que tiene una coherencia de protagonismos. La cultura de roles sociales e intergeneracionales juegan un papel importante en la medida que el adulto trate el niño de un modo se irá sentando las bases de una adultez diferente. Esta pedagogía tiene su base en tener un niño sujeto antes que un niño objeto. Por cuanto el niño no es objeto de cariño ni de protección sino por el contrario es un sujeto capaz de sentir amor y dar amor, afecto, delicadeza, sensibilidad y amabilidad.

La felicidad, según Peralta & Zumba (2016), es el ideal para promover una plenitud emocional en los discentes de inicial debido que la felicidad se constituye en plenitud personal y social en la vida de los niños menores de 6 años. La felicidad se entiende como una trascendencia del ser. Por cuanto educar en la felicidad se debe empezar por el nivel inicial con el fomento de las actitudes y experiencias positivas abriendo ambientes saludables para que el niño se sienta feliz. Los griegos asociaron la felicidad con existencia del ente que desarrolla cualidades de virtud, ocasión y tiempo. En este concepto ingresa el honor, riqueza, salud y bienestar que tienen en cuenta el bien absoluto.

La gestión del aprendizaje ha devenido en el uso de herramientas tecnológicas donde el aula presencial física se ha convertido en salas virtuales; la clase docente ha devenido en una teatralización televisiva donde el estudiante

comparte las experiencias con su familia. Junto a ello, el docente ha aprendido a sobresaltos el uso de la web, los correos electrónicos, el WhatsApp en grupos ante la contingencia, también ha desarrollado clases por zoom, meeting, entre otros para las clases en línea.

En la virtualidad, la docencia tiene un comportamiento de extensión de las clases presenciales sustentada en una comunicación permanente. En ella se utilizan recursos didácticos con nuevos formatos y formas para que el estudiante gestione sus conocimientos asistidas por las TIC. y la telefonía móvil que utiliza una comunidad. En este contexto resulta provisorio realizar innovaciones por ejemplo las clases en mobile learning que facilita el aprendizaje ubicuo donde en cualquier momento el estudiante puede aprender.

A partir de esto se tiene que organizar y seleccionar nuevas metodologías y modelos para la instrucción donde el aprendizaje es conectividad del estudiante y prácticas colaborativas (Carreras, et al., 2020). Esto implica una adecuación de los programas presenciales a una modalidad virtual con el uso de TIC bajo un enfoque dirigido a generar intercambios comunicativos entre los actores educativos y los estudiantes, teniendo en cuenta la flexibilidad de los procesos y el ritmo particular que tienen los estudiantes para aprender.

Los cambios de los roles tanto del docente como del estudiante. El rol de ambos se evidencia en un replanteamiento más activo, adaptado y abierto a las demandas y necesidades en la época actual. Si bien estos roles ya empezaban a cambiar, aunque muy lentos, pero se observaba el avance tecnológico rodeado de aparatos electrónico, móviles, ordenadores, plataformas, entre otros. Todos los docentes que orientan las clases en el nuevo milenio, la demanda está en el uso de los recursos tecnológicos debido que la tecnología se encuentra inmersa en todos los ámbitos de las profesiones. Mucho más es en la educación donde poco a poco se inserta la ayuda de la tecnología para dinamizar el aprendizaje autónomo, cooperativo, colaborativo teniendo como base las nuevas tecnologías.

El rol docente en los últimos años ha devenido en una experimentación de transformación oteando en estilos innovadores. Este nuevo entorno invita al docente a una reflexión profunda sobre el rol de tutor, mediador y facilitador de los aprendizajes desde el aprendizaje a distancia y con dominio de una competencia digital. Estos nuevos entornos llevan a repensar sobre el encausamiento de los procesos de enseñanza- aprendizajes y desarrollo de los procesos teniendo en cuenta las estrategias, los recursos y el soporte tecnológico para conectar al estudiante en su

nuevo rol. El docente tiene el compromiso de desarrollar la educación virtual a distancia asumiendo el compromiso ético y social. Para ello tiene la obligación de acompañar, guiar y facilitar los conocimientos dentro de una dinámica autónoma, integrada y humanística. Esto permitirá desarrollar al sujeto en vías de la criticidad dentro de los lineamientos de equidad, calidad, innovación y valores.

Para Gómez (2017), los docentes deben brindar una educación de calidad con buenos procesos de enseñanza-aprendizaje. De aquí que un aula virtual es una realidad virtual donde se redefinen el tiempo y espacio que lo integran. Tiene su sustento en plataformas virtuales con herramientas tecnológicas innovadoras; así por ejemplo Moodle.

Esta plataforma brinda una variedad de herramientas para el conocimiento y desarrollo de competencias. Favorece la colaboración del docente con el estudiante. También se utiliza una diversidad de recursos y herramientas como foros, videoconferencias, videos tutoriales, entre otros. Esto implica el uso de las tecnologías por parte del docente para un eficiente uso de la plataforma para una formación de calidad.

CONCLUSIONES

El aula feliz para fomentar los aprendizajes a distancia en tiempos de Covid-19 se base en la formación de actitudes positivas y sentar las bases cognitivas, socioemocionales de los futuros ciudadanos.

Los aspectos positivos que presenta un aula feliz en el aprendizaje a distancia en tiempos de Covid-19 se encuentra la familia con todas las expectativas de un aprendizaje a distancia y el docente que busca seleccionar estrategias innovadoras, recursos y materiales para desarrollar los procesos de aprendizaje en sus estudiantes.

Los roles que tienen el docente y estudiante mediados por las herramientas tecnológicas en el aprendizaje a distancia en tiempos de Covid-19, son los de mediador, tutor y facilitador en el docente; mientras que, en el estudiante está el rol de protagonista de los aprendizajes para desarrollar sus potencialidad y competencias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Boursicot, K., Kemp, S., Ong, T. H., Wijaya, L., Goh, S. H., Freeman, K., & Curran, I. (2020). Conducting a high-stakes OSCE in a COVID-19. MedEdPublish Editorial Office. <https://www.mededpublish.org/manuscripts/2939>

Carranza, M. (2019). La pedagogía de la ternura y el fortalecimiento de la autoestima en estudiantes del 6° grado de primaria de la institución educativa n°20356 "Jesus Obrero" – Medio Mundo, 2017. (Tesis de maestría). Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

Carreras, G., Gamallo, F., & Díaz, R. R. (2018). El aprendizaje móvil como herramienta de trabajo en la enseñanza de inglés en la Universidad Médica. Revista Habanera de Ciencias Médicas, 17(6).

Comunidad Autónoma de Madrid. (2020). El 90% de los alumnos de Bachillerato de la Comunidad de Madrid cumple con sus trabajos online. <https://www.comunidad.madrid/noticias/2020/03/30/90-alumnos-bachillerato-comunidad-madrid-cumple-trabajos-online>

Confederación Galega de ANPAs de Centros Públicos. (2020). Crise sanitaria COVID-19. Resultados encuesta respecto do ensino non presencial. CONFAPA Galicia. <http://www.confapagalicia.org/novas/crise-sanitaria-covid-19-resultados-enquisa-respecto-do-ensino-non-presencial/>

Díez-Gutiérrez, E., & Gajardo-Espinoza, K. (2020). Educating and Evaluating in Times of Coronavirus: the Situation in Spain. REMIE – Multidisciplinary Journal of Educational Research, 10(2), 102-134.

España. Instituto Nacional de Estadística. (2019). Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. INE. <https://www.ine.es/metodologia/t25/t25304506619.pdf>

España. Ministerio de la Presidencia. (2020). Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. Boletín Oficial del Estado. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2020-3692>

García Aretio, L. (2020). Bosque semántico: ¿educación/enseñanza/aprendizaje a distancia, virtual, en línea, digital, eLearning...? RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 23(1), 9-28.

Gómez, M. (2017). El proceso de enseñanza/aprendizaje a distancia y semipresencial. Dos casos concretos en los Grados de Educación. Revista Iberoamericana de Informática Educativa, 26, 95-106.

Hincapié, D. (2020). Docentes: los otros trabajadores esenciales durante el COVID-19. <https://blogs.iadb.org/educacion/es/docentestrabajadoresesenciales/>

- Lacort, J. (2020). La escuela por Internet iba a democratizar la educación, pero el curso forzosamente online está teniendo el efecto opuesto. <https://www.xataka.com/otros/escuela-internet-iba-a-democratizar-educacion-curso-forzosamente-online-esta-teniendo-efecto-opuesto>
- Peralta, S., & Zumba, R. (2016). Pedagogía de la afectividad como enfoque para el Buen Trato Escolar. (Tesis de maestría). Universidad de Cuenca.
- Smith, T. L. (2020). COVID-19-Looking beyond the immediate concerns. *Int Forum Allergy Rhinol.*, 10(5).
- Vallespín, I. (2020). CC.OO. alerta de la brecha digital entre los profesores para impartir clases en línea. *El País*. <https://elpais.com/espana/catalunya/2020-04-07/cc-oo-alerta-de-la-brecha-digital-entre-los-profesores-para-impartir-clases-en-linea.html>
- Vialart, M. (2020). Estrategias didácticas para la virtualización del proceso enseñanza aprendizaje en tiempos de COVID-19. *Educación Médica Superior*, 34(3).
- Zapatería, M. (2020). Entornos virtuales en tiempos de coronavirus. *Question*, 3.

24

ANÁLISIS EDUCATIVO SOBRE LA VALORACIÓN SENSORIAL EN “ATACIÓN DE VINOS

EDUCATIONAL ANALYSIS ON SENSORY EVALUATION IN WINE TASTING

Aníbal Fernando Franco Pérez¹

E-mail: us.anibalfranco@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5958-1618>

Franklin Gerardo Naranjo Armijo¹

E-mail: us.franklinnaranjo@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6005-8886>

Lourdes Viviana Moreira Rosales¹

E-mail: us.lourdesmoreira@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6645-4633>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Franco Pérez, A. F., Naranjo Armijo, F. G., & Moreira Rosales, L. V. (2021). Análisis educativo sobre la valoración sensorial en catación de vinos. *Revista Conrado*, 17(78), 178-182.

RESUMEN

El estudio realizado contribuye a la formación de habilidades con la finalidad de promover la correcta forma de catación de un vino en nuestra vida cotidiana, es habitual oler, degustar, saborear y después compartir nuestra experiencia con las personas que tenemos a nuestro alrededor. Las opiniones vertidas sobre ciertos productos, como el vino, son tomadas en cuenta por el consumidor en numerosas ocasiones, siendo esta muy valiosa para las personas que nos escuchan, ven y que son amantes de un buen vino. Cada uno puede estar de acuerdo o no, puede sentir lo mismo o un sabor diferente de cada vino, pero en todo caso siempre existen referentes, expertos formados de quien nos fiamos para saber si un producto es de buena o mala calidad, está rico o no, antes de comprarlo. Una forma de comprobar que la inversión que vamos a realizar va a satisfacer nuestras necesidades y expectativas. La catación de un vino es fundamental, de esto depende que puedan consumir un vino de excelente calidad, satisfacer las necesidades y el buen gusto de cada persona, ya que el vino no es un consumo banal, sino una degustación de cada uno de los componentes del vino, con el fin de poderlo disfrutar en toda su plenitud, dependiendo del análisis sensorial que pueda hacer realizar cada persona.

Palabras clave:

Cata, degustar, sensorial, análisis.

ABSTRACT

The study carried out contributes to the formation of skills in order to promote the correct way of tasting a wine in our daily life. It is usual to smell, taste, savour and then share our experience with the people around us. The opinions expressed about certain products, such as wine, are taken into account by the consumer on numerous occasions, and this is very valuable for the people who listen to us, see us and who are lovers of good wine. Each one can agree or not, can feel the same or a different flavor of each wine, but in any case there are always referents, experts trained from whom we trust to know if a product is of good or bad quality, is rich or not, before buying it. This is a way of checking that the investment we are going to make will satisfy our needs and expectations. The tasting of a wine is fundamental, on this depends that you can consume a wine of excellent quality, satisfy the needs and good taste of each person, since wine is not a banal consumption, but a tasting of each of the components of the wine, in order to enjoy it in all its fullness, depending on the sensory analysis that each person can make.

Keywords:

Tasting, tasting, sensory, analysis.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad existe vasta gama de productos que la industria enológica pone hoy a disposición del consumidor; se encuentran varios tipos especiales de vino, que se destacan por sus características peculiares. La materia prima, los equipos actualizados y de última tecnología utilizados en la industria del vino son de suma importancia para la creación de un vino de calidad.

La materia prima noble, los enseres modernos y actualizados que esta industria requiere, la exigencia de soluciones ciertamente, no de compromiso para todos los problemas de técnica enológica que se presenta a cada momento, la categoría de los consumidores a lo que, por regla general, va dirigido este producto, son algunos de los motivos que hace la preparación de vino entre las actividades más ricas de satisfacciones personales que un enólogo puede desear, y esto, naturalmente, presidiendo de cualquier consideración de tipo económico.

La identificación o análisis sensorial abarca a un conjunto de técnicas que, aplicadas de una manera científica, permiten obtener unos resultados fiables sobre las respuestas que nos dan nuestros sentidos a los alimentos. Para ello, se acude a la experiencia de catadores o panelistas entrenados, quienes trabajan como si se tratara de instrumentos, al ser capaces de establecer diferencias y cada vino que prueben.

Actualmente, la industria del vino ha utilizado y sigue utilizando enólogos como sus expertos. El catador experto es la persona que actúa como juez de las características sensoriales del producto en cuestión, sobre la calidad final del producto, y basa sus decisiones en su experiencia, entrenamiento y una serie de datos de tipo analítico como la composición química y las propiedades físicas de los vinos.

Aunque estos datos son útiles, únicamente aportan información sobre la naturaleza del estímulo que percibe el consumidor, pero no sobre la sensación que éste experimenta al ingerirlo. La evaluación sensorial puede proporcionar este tipo de información, convirtiéndose en una herramienta muy útil tanto para los enólogos como para otros departamentos como marketing, producción, viticultura, control de calidad y desarrollo de nuevos productos.

METODOLOGÍA

Para el desarrollo del tema se utiliza el Método Teórico, Descriptivo, establecido para comprender hechos y fenómenos relevantes durante todo el proceso de investigación. Análisis – Síntesis, Inducción– Deducción, los cuales servirán para el estudio del tema planteado.

Estos métodos pueden utilizarse en el desarrollo de nuevos productos, lo que se podría denominar, investigación sensorial estratégica. La finalidad de la implementación de estas técnicas es poder identificar nuevas tendencias y posibles oportunidades de mejorar en el análisis sensorial de vinos. (Ávila & González, 2011).

El análisis descriptivo se puede utilizar para obtener un perfil organoléptico completo de sus numerosos vinos, así como para monitorizar la competencia. También se puede utilizar en pruebas de caducidad y almacenamiento, desarrollo de nuevos productos, control de calidad, relaciones entre datos sensoriales y fisicoquímicos.

Con la finalidad de hallar diferencias en el favor de los vinos obtenidos con diferentes técnicas de elaboración, procedentes de diversas localizaciones, o bien, que poseen diferentes índices de maduración o pertenecientes a diferentes vendimias.

DESARROLLO

El Análisis sensorial es el examen normalizado de las propiedades organolépticas de un producto. Es decir, es el análisis con técnicas estandarizadas de los atributos que son perceptibles por los órganos de los sentidos. Y nos permite evaluar una muestra dentro de un contexto real de consumo (Espinosa Manfugás, 2020).

El análisis sensorial se aplica principalmente en productos alimentarios, pero también es de gran utilidad en otro tipo de productos como son los de perfumería, higiene, droguería y es muy utilizado en la industria del vino.

Según Ibáñez (2001), *“la evolución sensorial de los alimentos es una función primaria del hombre de su infancia y de su forma consiente, acepta o rechaza los alimentos de acuerdo con las sensaciones que experimenta al consumirlo”* (p. 1). De esta forma, se establece unos criterios para la selección y calidad de los alimentos.

Para desarrollar un método de análisis sensorial de un vino, se reúne un equipo de expertos en el producto escogido productores, gastrónomos, técnicos y otros profesionales, con los que se establecen los parámetros necesarios para evaluar la calidad del alimento: descriptores, referencias a utilizar, escalas, graduaciones de la calidad, en entre otros.

El análisis sensorial es una disciplina científica que a través de sus métodos evalúa, mide, califica y describe los atributos de un alimento u otras sustancias (Zamora Utset, 2020). Emplea como instrumento de medición un panel de personas seleccionadas de acuerdo a su percepción sensorial de acuerdo a la textura que pueden encontrarse en el vino analizado.

Degustación clásica: Técnica mediante la cual los degustadores o catadores de vinos vierten su opinión sobre un vino determinado respecto a tipo, calidad, aceptación en el mundo y cualquier otra característica del mismo.

El analista sensorial es el responsable de determinar cuáles son los objetivos de la prueba sensorial, conocer las muestras que se van a evaluar, diseñar y conducir las diferentes pruebas sensoriales de manera adecuada e interpretar y exponer los resultados con claridad. (Presa, 2010)

La cata de un vino es más un arte que una ciencia, puesto que exige una sensibilidad y sutilidad en el lenguaje que transmita de manera excitante una impresión fugaz (García Gallego, 2008).

En numerosas ocasiones, el vino que prefiere el enólogo o crítico de vino no es el mismo que prefiere el consumidor, ya que ambos no están utilizando el mismo criterio a la hora de evaluar la calidad del mismo. La correcta implementación de las diferentes pruebas sensoriales en una bodega puede utilizarse como «puente de unión entre el enólogo y el consumidor.

Actualmente existen máquinas que confirman las apreciaciones poéticas que realizan los buenos catadores. Estas máquinas pueden encontrarse en las mejores bodegas y permiten o ayudan a detectar gran cantidad de compuestos presentes en los vinos.

Hay una gran diferencia entre beber y catar; los buenos vinos, los grandes vinos, no son de esas bebidas que se tragan simplemente. Hay que saborearlos; no se beben grandes tragos como hace con una bebida refrescante, buscando simplemente la sensación táctil del líquido que refresca agradablemente la garganta. Lo que nos aficiona al vino tampoco es la suavidad causticidad que acompaña a la ingesta de una bebida alcohólica (Peynaud & Blouin, 1999).

Las pruebas analíticas discriminatorias se llevan a cabo con la finalidad de establecer si existen diferencias entre los vinos. Dentro de ellas se encuentran:

Las pruebas analíticas crítica, constituyen una de las metodologías más importantes y sofisticadas del análisis sensorial. Este análisis se basa en la detección y la descripción de los aspectos sensoriales cualitativos y cuantitativos.

La degustación clásica, es una acción física que permite, por mediación de los sentidos, el definir un conjunto de impresiones y sensaciones, buenas o malas, de la vista, olfato o gusto.

Las pruebas afectivas, *“son aquellas en las cuales una persona expresa su reacción ante el vino, indicando si le gusta o le disgusta, si acepta o lo rechaza”*. (Zinker, 1974)

Las pruebas afectivas se llevan a cabo mediante el test de aceptación y el test hedónico. Estas pruebas sensoriales tratan de evaluar el grado de aceptación y preferencia de un producto determinado.

La cata de vinos se debe realizar en tres fases, cuando se intenta describir y explicar el sabor y el olor de un vino, la primera idea que acude a la mente es la complejidad y diversidad. Los últimos avances analíticos registran ya más de 300 componentes diferentes y un estudio profundo basado en métodos más afinados, vislumbra todavía mucho más (Rajadell, 2019). Y para complicar más aún las cosas, hemos de reconocer que los componentes más importantes cualitativamente, es decir los que condicionan el sabor y el olor, son los menos conocidos.

- **Análisis visual.** - el color, la transparencia, brillo, intensidad, matices de pigmentos, y formación de burbujas.
- **Análisis de los aromas.** - Frutales, florales, herbáceos, tostados y especiados, valorando su limpieza, complejidad e intensidad.
- **Análisis de las sensaciones en la boca.** - acidez, impresiones dulces, astringencia dada por los taninos, materia y cuerpo, equilibrio, persistencia de los aromas, etc.

Las sensaciones sensoriales deben tener lugar preferentemente por la mañana, siento esta una buena hora para poder percibir de mejor manera un buen vino. La técnica de la cata es fácil de aprender, pero es difícil dominar su arte.

Esta es la fase más importante y decisiva de la cata, para comenzar se aproxima la nariz a la copa para comprobar de manera global que no hay aromas desagradables en el vino. No deben detectar olores avinagrados, azufres, ajo, caucho o papel. Por esto, es muy importante vigilar la limpieza de la cristalería que se usa en la cata y secarla al aire, para no confundir los aromas.

La primera sensación notable, y la más fácil de explicar es la intensidad aromática. Según la potencia se calificará el vino por su intensidad desde débil hasta desarrollada, pasando por otros adjetivos como neutra, insípida, discreta, cerrada, aromática, abierta, expresiva, fuerte o intensa.

Una noción más subjetiva que requiere experiencia es observar la armonía de los olores: el vino será desagradable o complejo, pasando por común, simple, fino, severo, elegante, refinado, armonioso y con clase.

La rueda de los aromas del vino es una representación visual de los aromas más encontrados en el vino. La rueda es un compañero ideal para la degustación de vino. Que sea novato o experto, la rueda de los aromas le ayudará a definir los aromas que determinan la complejidad del vino que está probando (García Gallego, 2008).

La rueda de aromas se estructura en categorías que suelen identificarse con colores para una mayor comodidad visual. Dentro de cada categoría la rueda se divide a su vez en subcategorías para encontrar de una manera más precisa el olor concreto (Figura 1).

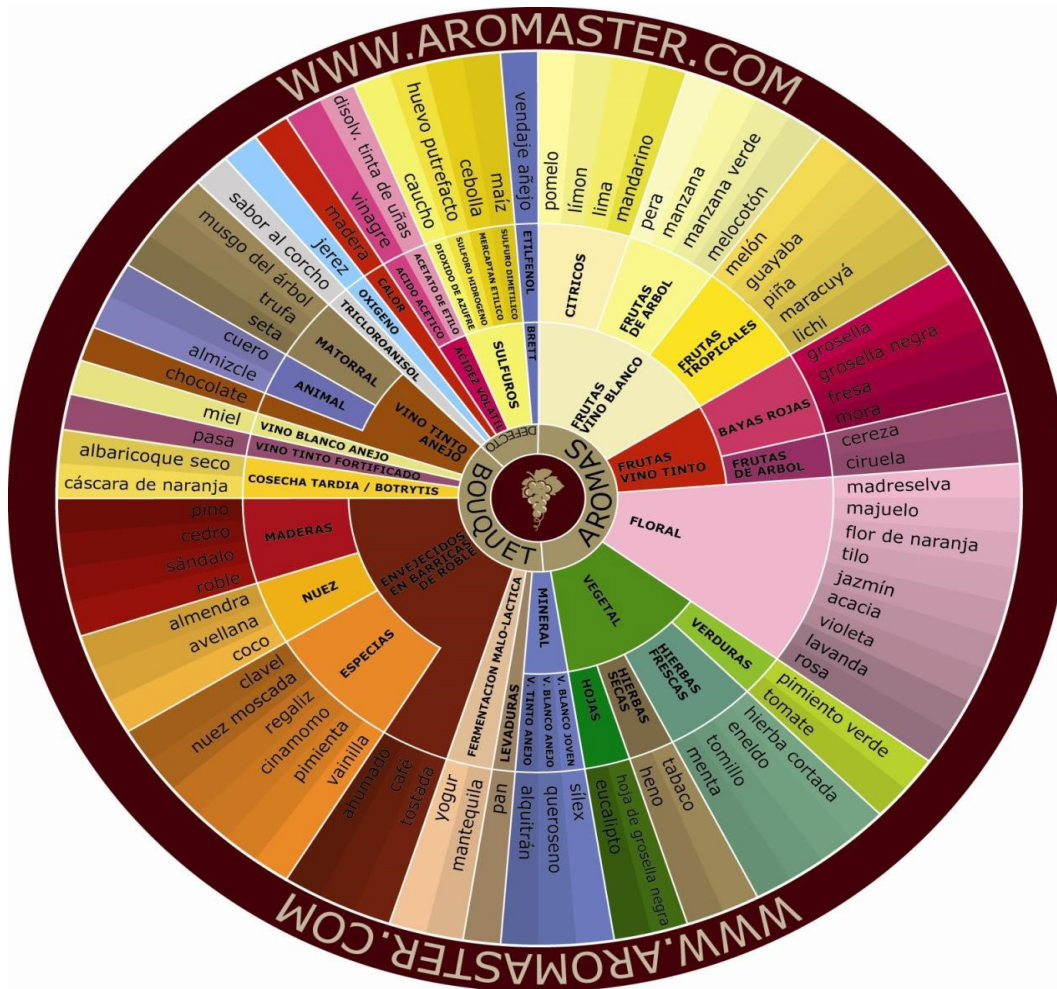


Figura 1. Rueda de análisis sensorial.

La rueda de aromas es un gran compañero durante el proceso de aprendizaje en la cata de vinos mientras la memoria olfativa todavía no se ha desarrollado lo suficiente. Las alteraciones olfativas, táctiles y gustativas que se tiene en cuenta en esta ficha engloban tanto las relativas al gusto como al aroma. A la hora de evaluar las alteraciones olfativas, táctiles y gustativas, será posible utilizar como referencia la norma ISO 11056, con la finalidad de poder evaluar y sentir el vino de tal forma que sea una experiencia indescriptible.

Es cierto que la cata de vinos abarca el uso de la mayoría de los sentidos; se sugiere por medio de la vista, observar con atención el cuerpo y tonalidades del vino, y posteriormente es recomendable cerrar los ojos para permitir el enfoque por medio de la nariz y paladar (Pérez Gálvez, et al., 2015) (Figura 2).

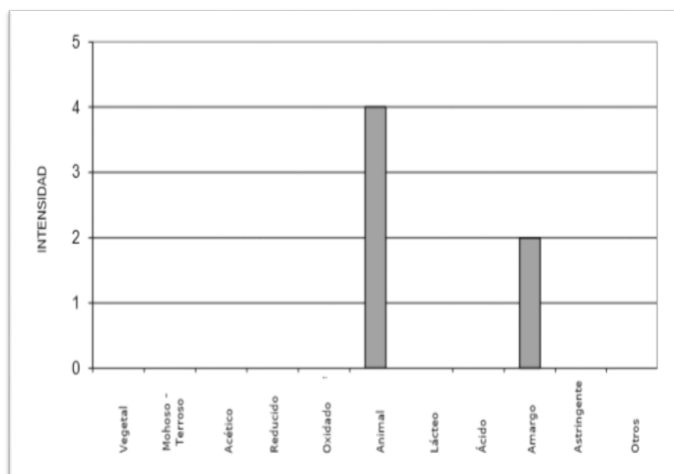


Figura 2. Presentación de los resultados de catación de vinos.

Por ello se sugiere dedicar una breve ojeada a la botella y etiqueta, para concentrarse en la **verdadera cata** que empieza desde el interior del catador por medio de sus sentidos, y para tal fin basta con sumergirse en las sensaciones, aromas y sabores que evoque el vino a degustar.

CONCLUSIONES

Se puede concluir que, en el fondo, el vino es como un libro abierto; sin embargo, se debe adquirir el conocimiento necesario y leer mucho para poder comprenderlo, para desarrollar la memoria y entonces comparar experiencias de catas previas.

El amor al vino es esencial para poder llevar a cabo una cata auténtica, porque al igual que con otros tipos de amor, esta es la verdadera vía para identificar clara y objetivamente sus aspectos analizándolos de manera proactiva y profesional.

Simplemente se requiere de una cata constante de diversos vinos con el fin de permitir la diferenciación, pues mientras más vinos se prueben, más amplio, complejo y atinado será la adquisición de conocimiento, de esta manera, la experiencia y la pasión serán la clave del éxito.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ávila-de Hernández, R. M., & González-Torrivilla, C. C. (2011). La evaluación sensorial de bebidas a base de fruta: una aproximación difusa. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 15(60), 171-182.

Espinosa Manfugás, J. (2020). *Evaluación sensorial de los alimentos*. Editorial Universitaria.

García Gallego, J. (2008). *Maridaje, enología y cata de vinos*. Innovación y Cualificación ediciones.

Ibáñez, F. C. (2001). *Análisis sensorial de alimentos: métodos y aplicaciones*. Taylor & Francis.

Pérez Gálvez, J. C., Muñoz Fernández, G. A., & López-Guzmán Guzmán, T. (2015). Motivación y satisfacción turística en los festivales del vino: XXXI ed. cata del vino Montilla-Moriles, España. *Tourism & Management Studies*, 11(2), 7-13.

Peynaud, E., & Blouin, J. (1999). *El gusto del vino: el gran libro de la degustación*. Mundi-Prensa.

Rajadell, M. (2019). *Creatividad: Emprendimiento y mejora continua*. Reverte.

Zamora Utset, E. Z. (2020). *Evaluación objetiva de la calidad sensorial de alimentos procesados*. Editorial Universitaria.

Zinker, J. (1979). *El proceso creativo en la terapia gues-táltica*. Paidós.

Presentation date: September, 2020, **Date of acceptance:** November, 2020, **Publication date:** January, 2021

25

THE STORY OF NEMAN AND SIMNAR: MYTH OR HISTORICAL REALITY?

LA HISTORIA DE NEMAN Y SIMNAR: ¿MITO O REALIDAD HISTÓRICA?

Azizagha Najafzadeh¹

E-mail: azizaga.necefov@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5616-3541>

¹ Azerbaijan National Academy of Sciences. Azerbaijan.

Suggested citation (APA, seventh edition)

Najafzadeh, A. (2021). The story of Neman and Simnar: myth or historical reality? *Revista Conrado*, 17(78), 183-188.

ABSTRACT

The stories told by the people have served since ancient times as a means to transmit and preserve beliefs, customs and traditions. However, although with the passage of the generations they tend to be exaggerated in many cases after a more detailed investigation it is verified that these can have solid historical foundations. An example of the above is, in the author's opinion, the story of Neman and Simnar included in the work "Seven Beauties" by the renowned writer Nizami Ganjavi. Therefore, the objective of this work is to show that the story of Neman and Simnar is a true historical fact. In the work, historical documents from various sources are analyzed as well as the etymology of words used in them. As a result, it is shown that Nizami Ganjavi relies on his extensive historical knowledge to convey to us the tragedy of the architect, and through carefully crafted details he alludes the reader to the reflection of mortality.

Keywords:

Neman and Simnar, Khavarnag Castle, Nizami Ganjavi.

RESUMEN

Las historias contadas por los pueblos han servido desde tiempos antiguos como un medio para transmitir y conservar las creencias, costumbres y tradiciones. Sin embargo, aunque con el paso de las generaciones tienden a exagerarse en muchos casos tras una investigación más detallada se comprueba que estas pueden tener sólidos fundamentos históricos. Un ejemplo de lo anterior es, en opinión del autor, la historia de Neman y Simnar incluida en la obra "Siete Bellezas" del reconocido escritor Nizami Ganjavi. Por ello, el objetivo de este trabajo es demostrar que la historia de Neman y Simnar es un hecho histórico verídico. En el trabajo se analizan documentos históricos de diversas fuentes, así como la etimología de palabras usados en estos. Como resultado se demuestra que Nizami Ganjavi se apoya en sus amplios conocimientos históricos para transmitirnos la tragedia del arquitecto, y mediante detalles cuidadosamente elaborados alude al lector hacia la reflexión de la mortalidad.

Palabras clave:

Neman y Simnar, Castillo Khavarnag, Nizami Ganjavi.

INTRODUCTION

The story of “Simnar and Neman”, which was also popular in the time of Nizami Ganjavi, became more widespread in classical Eastern literature after being included in the poet’s poem “Seven beauties”. This has become a symbol of retribution for evil over good deeds throughout the Middle East, and it is still remembered today in everyday speech of ordinary people as “Jazai-Sinimmar”. It should be noted, that this story was skillfully taught in the works of most poets of the Middle and Early New Ages. For example, the eighteenth-century Ottoman poet Salonickly Mashhury says in a poem:

“I understood the short story from the famous “Sinimmar”

Courage is a slander that used to be genius.” (Shahamettin, 2016)

Or the story of Abdulkhalig (2019), a 19th-century Azerbaijan poet, one of the prominent representatives of the literary environment of Baku, nicknamed Jannati. He recalled as follows in his masnavi “Mutahayyirana bir sual” (A puzzling question):

“What kind of courage does Sinimmar have?

Nor does Neman have this fate.

Neither Khorengah, nor the temple of Bahram,

No one can be so famous.” (p. 77)

Arasli (2019), in her article “Seven beauties”, inspired by Nizami’s work, writes about an example of Turkish oral folk literature written by Amin Yumni in 1872 under the title “Biography-”Haft-peyker”. Describing Simnar being thrown to the ground from the palace he had built on Neman’s orders. Amin Yumni goes on to say:” Now, an innocent person is punished, and since then everyone takes it as “Jazayi-Simnar”.

The spread of the story led to Simnar and Neman, who punished him, being perceived as semi-legendary, semi-historical figures. Did Simnar really exist in history? We get the answer to this question from Bertels’ (2017), monograph “The great Azerbaijan poet Nizami”. Giving information about Khavarnag Castle, the scholar writes that its architect built many buildings in Egypt and Syria: *“Simnar is a historical figure. His real name seems to be Sin-im-mar in Babylonian form. The architect of Tagi-Busta near Kermanshah was allegedly his son Katus. The ruins of Khavarnag are still there.”* (p. 95)

Apparently, Bertels (2017), considers Simnar as a real historical figure, although he does not explain the meaning of his name. He puts forward some idea about its etymology and assumes that this anthroponym is of Babylonian

origin. Bertels’ (2017), claim is not unfounded. Thus, in the pantheon of Babylonian gods, “Sin”, the god known as the moon god, symbolizes victory over death. Described in Sumerian-Akkadian mythology as an old man with a long blue beard, the Akkadians called him “Sin” and the Sumerians “Nanna”. In ancient Mesopotamia, the main place of worship of its cult was the city of Ur, one of the most famous cultural centers of the Two Rivers (Meletinsky, 1990).

In our opinion, Bertels (2017), while writing the name of the architect presented by Nizami as Simnar in the form “Sin-im-mar” according to the original sources, probably meant that the name of the moon god “Sin” worshiped by the people of Babylon was at the root of this toponym.

However, most historical sources indicate that this legendary architect was of Greek (Byzantine) descent. For example, at-Tabari writes in his famous “History” that Simnar (Sinnimar in the above-mentioned source) lived in Damascus and came here from Byzantium. *“All regions were explored. All the regions have been visited. In this way, they looked for an architect who could build the building. They could not find. Finally, they found a man named Sinnimar in Damascus. He came from Byzantium and built various buildings from Greek houses. He was brought to the brave Numan.”* (Muhammad, 2007, p. 40)

It should also be noted that Nizami, while giving information about Simnar in his poem “Seven Beauties”, says that the art of his hero is admired by the population in Egypt, Damascus, China, as well as in Greece. However, the author mentions that when he was invited to build the castle of Khavarnag, Neman’s envoys went to Rome to bring Simnar. In the work it is written:

“Neman heard his praise,

Simnar’s fire inflamed him.

He quickly sent a man to Rome,

Master deceived Simnar with gold.” (Ganjavi, 2004, p. 55)

Taking the above into consideration, it seems logical to assume that the story of Neman and Simnar has, in addition to mythological roots, a solid historical component. The objective of this work is to clarify this fact. For this, various extracts from ancient texts are analyzed as well as the etymology of the words used by the various authors. It should also be noted that the castle of Khavarnag is a vital element in unraveling the historical component of the story that reach our days.

DEVELOPMENT

First, let's focus on the name of the architect. We come across the name of this person, presented by Nizami Ganjavi in the work as "Sam's son Simnar", in different sources for example: "Sinmar", "Senmar", "Sinimmar" and so on. Thus, in the dictionary "Burhane-qate" this special name, which goes as "Senmar", is indicated as "Sinimmar" in "Akhtari-kabir". But in Nizami's "Khamsa", published in Tehran in 1269 AD it went as "Simnar". It should be noted that the various reading variants of this name indicate that its original version, an ancient source of information about Simnar, is known to at-Tabari and other authors. It's just that these authors either read it differently or got acquainted with the translation of the same source into another language.

According to the famous artist, painter and scientist Latif (1983), the name "Simnar" is a distorted form of the word "Simar" and a nickname given by the people in accordance with the art of architecture. Thus, "simar" meaning thirty snakes is the name of one of the types of carpet patterns used in the Middle East and Central Asia, as well as in Azerbaijan long before the spread of Islam in these areas. Most likely the creator of this special decorative element was due to Nizami Ganjavi's poem "Seven beauties" and the famous episodic hero is the architect Simnar.

As was already mentioned, in most historical sources, the architect named Sinninmar is not only the author of the Khavarnag Castle, which was built at the request of Neman. Historical sources also preserve the names of other architectural samples he allegedly built (Latif, 1983). For example, the tenth-century Iranian historian Hamza Isfahani noted that another building near the city of Hira - the castle "Sinnin" is a work of art by the same architect. Therefore, it can be concluded that the nickname Sinninmar probably was given to him by the people in connection with the name of this architectural pearl he created.

Well-known orientalist and historian Ziya Bunyadov, citing medieval sources, noted that the name of Simnar, the protagonist of Nizami's "Seven Beauties", is more accurately written as "Sinninmar" and explained the etymology of this special name as follows: "*Sinninmar, that is, the lord of Sinnin, the owner of Sinnin's castle*" (Abdurrashid, 1992, p. 45). Furthermore, in various historical sources, it can be found that in addition to Sinn's castle, which Simnar (Sinninmar) built on the banks of the Euphrates River to Kufa, he was the architect of two other castles in Hira: Khawarnaq and Sadir. Nizami writes that both castles are among the rare architectural gems praised by poets in the East:

"To your honor poets Khavarnag, Sadeyr

wrote ghazals again and again". (Ganjavi, 2004, p. 58)

Abdurrashid (1992), a famous 15th century traveler and historian of Azerbaijani-Turkic origin, writes about the city of Hira in his Kitab talkhis al-asar and ajaib al-malik al-gahhar: "*Hira was the residence of the Arab kings of the tribe of Bani Lahm. Numan ibn Immrul - Qays ibn Amr ibn Ad built a castle called Khawarnaq on the outskirts of Hira. It was built by a Greek named Sinnimar for sixty years*". (p. 45)

As it can be seen, Simnar and Neman (Sinninmar and Numan) are also mentioned here in connection with the castle of Khavarnag. However, the above-mentioned source states that, unlike Nizami Ganjavi's "Seven Beauties", the construction of this castle was completed in sixty years, not five. For comparison, let's look at an excerpt from Nizami's work:

"Everything that was necessary for the building of the castle

Neman immediately put in the order,

Simnar's hand became an iron gauge

Worked in the building for exactly five years". (Ganjavi, 2004, p. 55)

Most likely, the construction period of the castle is closer to the existing reality in the work of Nizami Ganjavi. Thus, in at-Tabari's book "History" this period is indicated as five years. Abdurrashid (1992), on the other hand, exaggerated the term because it was based on a legend he had heard from locals during his travels. Information about the magnificence of this palace can be found in various historical sources.

Well-known orientalist Bertels (2017), citing these sources, writes that Nizami was based on a completely real historical fact, but the ruins of Khawarnag, where the ruins still exist today, are located not in Yemen, but in Mesopotamia, east of the city of Najaf. The scholar also noted that this palace was praised as a great miracle in Arabic poetry: "*This palace, which was described in pre-Islamic Arabic poetry as one of the 30 wonders of the world, was already in ruins in the 14th century*". (p. 320)

The fact that all three castles are named in the sources as magnificent pearls of art, and that travelers and poets describe them as the power of human intellect, indicates a new Renaissance in Mesopotamia during the construction of the palaces, i.e. in the IV-V centuries AD. Analyzing this historical stage, we see that in the IV-V centuries AD, a new geopolitical environment was formed in the Middle East. Ancient culture was slowly giving way to a new civilization that emerged from the synthesis of Eastern and

Western cultures. New states were emerging on the political map of the world, and the states that have formed centuries-old traditions of governance had been forced to make radical changes in their systems of governance. Political institutions, which at one time were completely dependent on the great empires and remained in the form of provinces, were slowly emerging, strengthening their political position and, as in history, erecting megalithic and ziggurat-type buildings and engineering projects that amazed people, creating architectural pearls.

Thus, during this time, the Great Roman Empire was already divided into two parts, and the Byzantine-Eastern Roman Empire was formed, reviving the ancient Greek culture in a new harmony in the Asia Minor Peninsula and adjacent territories. To East was the Sassanid Empire, which still maintained its ancient political and military hegemony and sought to maintain this status by all means. Territories such as Egypt and Babylon, the cradle of ancient civilization, were taking advantage of the current political situation, and the culturally backward Arab world was trying to take advantage of existing scientific advances to demonstrate its political significance.

Yemen, as well as present-day Iraq, was one of the first politically dependent buffer zones between the Sassanids and Byzantium, and the ruling Lahmid dynasty was a new military-political force controlling the situation. Thus, by fighting on the side of the Sassanids, they became an equal political ally of the former, constantly threatening the southern borders of Byzantium. Thus, Hira, the capital of the Lahmi kingdom, developed into one of the most important political centers, becoming one of the megacities of the ancient world, maintaining control of important trade routes. The emergence of new buildings here should be considered a matter of course.

Probably for this reason, the 14th Sassanid Shah-Yazdagird II, sent his son Prince Bahram (better known as Bahram Gur V) to the ruler of Yemen-Neman (one of the 18 kingdoms of the Arab countries, the ruler of the Lahmis, al-Numan bin al-Munzir) for bringing up and be educated as it is shown in Nizami's "Seven Beauties" to be the guarantor of this status of alliance between the Sassanids and the Lahmis. Thus, if we consider that Numan bin Munzir ruled the Lahmi since 399, and Bahram Gur was born in 406 and ascended the throne of the Sassanid emperor in 420, the construction of the Khavarnag Palace was completed in the first decades of the 5th century, about 406-420 can be assumed.

The palace of Khavarnag, which inspired many poets and was described by Nizami, also went down in history as a great symbol of this golden epoch of the Lahmis (Ganjavi,

2004). The great poet mentions the book "Tangulusha" here. Although this written monument, which amazed the people of its time with its artistic design and lives only in memories, has not survived to the present day, professor Rustam Aliyev gives the following information about the monument: *"Tanglusha is Lusha's book. The Babylonian astrologer Tevkr Babilini is the author of the famous book on the movement of the sun (elliptic), called Lusha in Persian and stars (zodiac). Decorated with unique miniatures, patterns, pictures of stars and constellations, this book has gained great fame in the East and has been considered a treasure of beauty for centuries"*. (Ganjavi, 2004, p. 313)

Nizami Ganjavi also gives information about the construction technology of Khavarnag castle. For example, he showed exactly the substance used to plaster the top:

"Plaster made with milk, syrup,

Reflects the viewer like mirrors". (Ganjavi, 2004, p. 56)

Probably, Nizami does not mention the name of "Tanglusha" here by chance. The results of research on historical documents and archeological excavations suggest that Simnar (Sinninmar) tested the design of this palace in Mesopotamia (as in other engineering structures built near Hira, Najaf, Kufa in the IV-V centuries). He also used the technologies of the Babylonians, such as the Tower of Babel, the hanging gardens of Semiramis, and the temple of Ishtar. In this author's opinion of this author, he managed to combine in his work both the architectural styles of ancient Rome and the Two Rivers. Thus, this trend can be observed in many buildings built in the Middle East, such as Palmyra about the same time.

It should also be noted that Nizami likens him to the famous Roman naturalist Guy Pliny the Second, who lived in the first century AD, saying about his hero, "will shine like Greek Belinas". It is known that Pliny, the founder of natural history was engaged in such sciences as botany, geology, mineralogy, astronomy, geography, physics, chemistry, as well as he wrote works on painting and sculpture.

Although we do not know the exact date of Sinninmar's life, we can estimate it based on the date of construction of Khavarnag Castle. We know that this castle was built by order of Neman. So, the years of power of the person who built the castle allow us to calculate the date of its construction. An-Numan - the son of Imrul-Qays II, who goes by the name of Neman in the "Seven Beauties", was the sixth ruler of the Lahmid dynasty and he ruled from 399 to 429 AD. So, his contemporary Sinninmar (Simnar in "Seven Beauties") also lived in the IV-V centuries AD. It is difficult to say for sure about the nationality of this historical figure, whose name symbolizes the power of architecture

although the sources contain information about the name of his son and even the state of which he is a citizen.

As was already reported, Kaddus (Bertels shows his name as Katus), the author of the famous relief of Khosrov Parviz on the Shabdiz horse in the Tagi-Bustan complex near Kermanshah, was a citizen of the Sassanid Empire. An interesting fact is that his name is mentioned as Futrus in Abdurrashid (1992), "Kitab talkhis al-asar ...". Let's pay attention to an excerpt from that work: *"There is Bisutun mountain between Hamadan and Khulvan. These are very high and inaccessible mountains that are difficult to climb. From the top to the bottom, this mountain is as rough and smooth. The width of the mountain is up to 3 days [road]. There is a stone balcony on the slope of Bisutun. In the middle there is a description of Khosrov Parviz and his horse Shabdiz. On the wall of the balcony there is a description of Shirin and her relatives. This image was engraved by Fitrus, son of Sinnimar. This is Sinnimar, who built Khavarnaq near Hira."* (Abdurrashid, 1992, p. 80)

Interestingly, the name of the same historical person is given in one source as Cadus (Katus) and in another as Futrus (Fitrus). This is due to the fact that the sculptor, who went down in history as the author of the listed reliefs in Tagi-Bustan, converted to Christianity. It is known that those who converted to Christianity took the Christian name when they were baptized. Futrus is the Greek version of the name of St. Peter, one of the apostles of Jesus Christ. It is also known from sources that during this period there was a strong propaganda of Christianity in both Mesopotamia and the Sassanid Empire, and according to at-Tabari, even Numan bin Munzir, who ordered the assassination of Kuddus's father, later regretted his actions and renounced Christianity and isolated. Most likely, Sinnimar's son was a Byzantine Mesopotamian who converted to Christianity and took refuge in the Sassanid Empire to escape persecution during the reign of al-Munzir I, the ruler of the Lahmis, who, contrary to his father's religious beliefs, forbade Christianity.

It should be noted that the record of al-Numan's isolation and priesthood is also found in Nizami's poem "Seven Beauties". The poet writes:

"He had a just minister,

He was a devout believer in Jesus.

He said: "To hear and to know God

It is better than your wealth, but

You are perfect if you hear that knowledge,

You take your hand from this ornament".

... Neman came down from this balcony,

"He turned his face to the vast plains like a lion" (Ganjavi, 2004, p. 59)

The building that unites the two historical figures Sinnimar and Numan, is undoubtedly the Khavarnag Castle. Next, some information about the etymology of the name of this castle is analyzed. However, it is necessary to highlight that various etymological explanations are given to this oikonym in the sources. This was primarily due to the spelling of the name of this castle in different versions in those sources.

For example, at-Tabari described it as Khavarnak - "Oriental moon", Yagut Hamawi Khurangah - "Drinking place", Ibn Gutayba - Khorangah - "eating and drinking place", Y. Bertels (1962), Khavarnak - "Sunny". Authoritative explanatory dictionaries of the Persian language, such as "Burhane-gate", indicate that the word is more accurately pronounced as Khornaq and means a place where food is eaten. This idea is confirmed by the 19th century author Abdulkhalig Jannati. Thus, in his explanation to one of his Masnavi, the poet makes the following note in this regard: "Those who read "Khavarnag" read it wrong, the right version is Khorna and Khorangah" (Abdulkhalig, 2019, p. 77).

The author agrees with Bertels' (1962), version that it is a correct word derived from the word رواج and means «sunrise». According to at-Tabari, when Neman ordered the castle, he demanded that it would be built in the form of a circular fortress on a high hill, with walls of 200 inches (about 140 m) above the ground, and rooms suitable for winter and summer living. Nizami Ganjavi in his work «Seven Beauties» shows that this building is 100 feet high and attracts sunlight or any light, such as moonlight, and shines day and night in every season of the year. From this point of view, it is logical that at-Tabari mentions that such buildings are called «Nurmeh» in the Arabs. Probably for this reason, Bertels (1962), in his work «Nizami and Fuzuli» added: *«Nizami had the opportunity to get acquainted with some sources related to the construction of temples in ancient Babylonia»*. (p. 320)

The fact that people built such tall buildings in ancient times can give us a fantastic impression. However, comparing the results of archeological excavations in the ruins of ziggurats (religious temples) built in ancient Babylon with the records of the original written sources allows researchers to conclude that the ancient Babylonians had the technique to build such magnificent buildings.

Well-known German archaeologist Klengel-Brandt (1991), in her monograph "The Tower of Babel", suggests that the first prototype for such structures was the ancient city of

Ur, a temple dedicated to the moon god Sin, or Nanna, a stepped tower in ruins. Remains of this type of tower, found in a magnificent temple site in Dur Kurigalzu as a result of research in Iraq in the 1940s, show that only the main core is 57 m high. The author writes that this information is confirmed by the notes on the clay tablets. In the document entitled "Plate on the Esagil", involved in the research, information about the exact dimensions of such a stepped tower, the exact width, length and height of each floor is preserved to this day. According to the plaque, each layer of this seven-story building had a different height, which decreased as it rose from the bottom to the top. Thus, each floor is 12-15 m. The total height of this tower reached about 91.5 m.

Thus, research confirms the possibility of building such magnificent buildings in Mesopotamia before Christ. So, it is allowed to carry out construction on the basis of improvement of the existing achievements in IV-V centuries AD and 105-140 m of Khavarnag castle. The height should not look strange at all.

CONCLUSIONS

The legend of Simnar and Neman, which Nizami included in the plot of the poem "Seven Beauties", is a true event confirmed by historical chronicles. The Khavarnag Palace, built by Simnar for the Sassanid prince Bahram Gur by order of the Yemeni ruler Neman, is a historical building, based not only on the ancient architectural traditions of Mesopotamia, but also on the achievements of ancient Greco-Roman architecture. Including this event in his work, the great Azerbaijan poet Nizami Ganjavi once again managed to demonstrate in his artistic work that he preferred to rely on historical reality, as well as his deep knowledge of ancient and medieval sources.

REFERENCES

- Abdulkhalig, J. (2019). *Masnaviyyat* (S. Aliyeva, Trans.). Elm va Tahsil.
- Abdurrashid, B. (1992). *Kitab talkhis al-asar and ajaib al-malik al-gahhar* (Z. Bunyadov, Trans.). Shur.
- Arasli, N. (2019). Seven beauties. *Scientific works of the Institute of Manuscripts named after Mahammad Fuzuli of ANAS*, 2(9), 3-9.
- Bertels, E. (1962). *Selected works: Nizami and Fuzuli*. Vostochnaya Literatura.
- Bertels, Y. E. (2017). *The great Azerbaijan poet Nizami*. Tahsil.
- Ganjavi, N. (2004). *Seven beauties* (M. Rahim, Trans.). Lider.
- Klengel-Brandt, E. (1991). *The Babylonian Tower: Legend and History* (I. M. Dunaevskaya, Trans.). Nauka.
- Latif, K. (1983). *Azerbaijan cover* (Vol. 2). Ganja.
- Meletinsky, E. (1990). *Mythological dictionary*. Soviet Encyclopedia.
- Muhammad, T. (2007). *Tarih-i Taberi* (Vol. 2). Saghlam.
- Shahamettin, K. (2016). *Khavarnag Castle (Sinimmar's Punishment)*. <https://edebiyatvesanatakademisi.com/edebiyat-terimleri-mazmunlar/havarnak-kasri-sinimmar-cezasi/18988>

26

LAS HABILIDADES COGNITIVAS Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS ORAL Y COMPRENSIVA: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

COGNITIVE SKILLS AND THE DEVELOPMENT OF ORAL AND COMPREHENSIVE SKILLS: A BIBLIOGRAPHIC REVIEW

Humbelina Rosa Mego Cervera¹

E-mail: linamego2013@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0903-4701>

Jaime Saldaña Arévalo¹

E-mail: jasare_alto@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1710-2789>

¹ Institución Educativa José Olaya Balandra. Utcubamba. Perú.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Mego Cervera, H. R., & Saldaña Arévalo, J. (2021). Las habilidades cognitivas y desarrollo de competencias oral y comprensiva: una revisión bibliográfica. *Revista Conrado*, 17(78), 189-193.

RESUMEN

El trabajo tiene por objetivo determinar que las habilidades cognitivas juegan un rol fundamental en el desarrollo de las competencias oral y comprensiva en los estudiantes; debido que son dos habilidades básicas naturales que se potencian mutuamente en los procesos de enseñanza- aprendizaje y proyectan para su práctica en los diferentes espacios sociales donde le corresponda vivir el estudiante. La investigación corresponde a una investigación por revisión bibliográfica para develar los rasgos de las variables en el desarrollo del escolar de secundaria. Estas habilidades tienen importancia vital en el desarrollo de las competencias oral y comprensiva porque gracias a estas el estudiante puede planificar su discurso, ejecutarlo y evaluarlo en sus procesos; así como le permite comprender información literal, inferencial y crítica. Se desarrollan de manera sostenida y paulatina en los diferentes procesos de aprendizaje donde el estudiante aprende a reconocer y relacionar, inferir y deducir, generalizar y elaborar que en su conjunto le permiten desarrollarse en su contexto y por ende cumplir con el currículo escolar. Asimismo, el docente juega fundamental como agente de mediación y desarrollo de las habilidades cognitivas en las competencias de expresión oral y comprensión de textos en la medida que tenga el compromiso, capacidad, eficiencia y eficacia y se evidencia en las capacidades para solucionar problemas, tomando decisiones y mostrando un pensamiento crítico y reflexivo.

Palabras clave:

Habilidades Cognitivas, desarrollo de competencias oral y comprensiva.

ABSTRACT

The objective of the work is to determine that cognitive skills play a fundamental role in the development of oral and comprehensive skills in students; because they are two natural basic skills that mutually enhance each other in the teaching-learning processes and project for their practice in the different social spaces where the student lives. The research corresponds to an investigation by bibliographic review to reveal the characteristics of the variables in the development of the secondary school student. These skills are of vital importance in the development of oral and comprehensive competence because thanks to these the student can plan her speech, execute it and evaluate it in her processes; as well as it allows you to understand literal, inferential and critical information. They develop in a sustained and gradual way in the different learning processes where the student learns to recognize and relate, infer and deduce, generalize and elaborate that as a whole allow them to develop in their context and therefore comply with the school curriculum. Likewise, the teacher plays fundamental as an agent of mediation and development of cognitive skills in the skills of oral expression and comprehension of texts to the extent that he has the commitment, capacity, efficiency and effectiveness and is evidenced in the abilities to solve problems, making decisions and showing critical and reflective thinking.

Keywords:

Cognitive Skills, development of oral and comprehensive skills.

INTRODUCCIÓN

Las habilidades se evidencian de diferentes maneras en el ser humano. Por ello Solano Pinto, et al. (2016), indican que en España se desarrolla el rendimiento académico en función de la evaluación PISA y toma como competencias generales a las áreas de comprensión lectora, comprensión de textos científicos y matemática y resolución de problemas. La comprensión lectora, hoy en día, en la mayoría de países del mundo conjuntamente con matemática ha cobrado vigencia en el desarrollo de políticas de calidad para la enseñanza- aprendizaje de los estudiantes en los diferentes niveles.

Las estrategias cognitivas desarrollan de manera significativa el pensamiento lógico, así como los aprendizajes de la comprensión y lectura. Por cuanto, una deficiente comprensión la causa sería la deficiente selección y aplicación de estrategias para desarrollarlas. Las habilidades básicas de desarrollo y potenciación de las habilidades se encuentran en el análisis, síntesis, aplicación y evaluación en los aprendizajes. En este sentido, lo que se percibe en las escuelas es la falta de habilidades que evidencian los estudiantes para el desarrollo de la comprensión lectora y competencias anexas.

Por ello, las estrategias, recursos y lecturas deben seleccionarse acorde al nivel en que cursa el estudiante. La problemática de los estudiantes radica en que no se fijan propósitos para leer, las estrategias son inadecuadas y o permiten seguir procesos que permitan cumplir con los fines de la visión una educación de calidad. De aquí surge el rompimiento entre teoría y desarrollo de modo práctico de la comprensión. Esta situación sucede también con la expresión oral, donde los orientadores no siguen una secuencia adecuada con el fin de alcanzar los objetivos de una adecuada expresión oral.

Por otro lado, es la falta de atención del estudiante úes no tema conciencia de las tareas que enfrenta en su proceso de aprendizaje. En fin, la comprensión lectora y los problemas de las áreas de lenguaje y afines siempre tendrán esas dificultades si no se toman medidas adecuadas para que se superen (Oakley, 2018).

De acuerdo al informe PISA, los estudiantes no desarrollan la comprensión lectora como parafrasear, procesamiento de información, y evaluación del desempeño (ahan, 2018). Las dificultades se encuentran en el procesamiento y los centros de razonamiento visual; por cuanto subsisten las dificultades de escuchar, hablar y comprender textos. Por cuanto es necesario que se involucre en el trabajo de los estudiantes los conocimientos previos como proceso de dominio de lo que sabe para incorporarlo al trabajo del estudiante. Otro punto es el

manejo del vocabulario de la información nueva que se constituye en una necesidad para el conocimiento textual y organizar los elementos de contenido.

El Ministerio de Educación ha planificado programas diversos para los docentes (Capacitaciones frecuentes) y para los estudiantes un acercamiento al libro orientados a resarcir los bajos resultados en los estudiantes. Este programa se inició en el año 2002 con la emergencia educativa y se ha ido modificando en los gobiernos sucesivos; sin embargo, los resultados a nivel internacional no han tenido resultados esperados pues es nada halagador que en la evaluación PISA del 2018 el Perú haya ocupado el puesto 64 de 77 países del orbe. Situación que puede advertirse que los programas, implementaciones y capacitaciones no están dando los resultados que se esperan por cuanto requiere de la toma de decisiones y medidas más drásticas y agresivas para mejorar el bajo nivel.

Asimismo, la competencia oral no se ha dado importancia alguna en el desarrollo del currículo, debido que es una competencia que no se evalúa internacionalmente y basta que el estudiante exponga, se exprese frente a su grupo para que no se haga un seguimiento. Por cuanto no se ha tomado en cuenta y se deja que la misma que los docentes lo desarrollen como mejor les parece. No se le presta atención alguna y su desarrollo se le deja que se ejecuta como mejor les parece. El desarrollo de las habilidades de expresión oral no se toma en cuenta, pues mucho de inmiscuye las habilidades cognitivas básicas como memorización de discursos, textos; lo que convierte a los estudiantes en personas pasivas, sin espíritu crítico y toma de posición frente a determinados hechos (Rodríguez Castañeda & Barraza Macías, 2017).

En los problemas que presentan los estudiantes relacionadas con las habilidades cognitivas en las diferentes competencias del área del currículo tenemos las más profundas son la carencia de técnicas y estrategias aplicadas adecuadamente a la comprensión y expresión oral en los estudiantes; la falta de materiales que sirvan de bases para la mejora de estas competencias. La falta de orientación adecuada para el uso de estrategias innovadoras comprensivas y orales que superen las formas de trabajo tradicionales de tareas, trabajos y evaluación. Por otro lado, se encuentran las dificultades de tipo cognitivas como el reconocimiento, inferencia la interpretación, toma de posición frente al texto, falta de capacidad para planificar, desarrollar y autorregular un discurso.

La investigación cobre relevancia en la medida que se busca develar la potencialidad que tiene el estudiante para comprender diversos tipos de textos, así como expresarse adecuadamente utilizando recurso verbales y

no verbales. En secundaria la posibilidad de desarrollarse en esas competencias cobra vigor en la medida que se busca que el estudiante cubra espacios sociales más amplios para prepararse que pronto ira a desarrollarse en espacios distintos al entorno familiar. En este sentido se busca describir cómo el estudiante amplía y desarrolla su comprensión en función de los fines.

Por un lado, se busca develar los rasgos del estudiante en el desarrollo de sus habilidades cognitivas y como afecta a las competencias del currículo. A partir de esto el estudiante observará que el estudiante tendrá mejores posibilidades académicas y sociales se ha desarrollado sus habilidades cognitivas. En este contexto las habilidades están presentes en todo omento y facetas de la vida humana y las evidencias de acuerdo a la estimulación de experiencias que ha recibido el estudiante.

El objetivo general es determinar los rasgos de las habilidades cognitivas y desarrollo de competencias oral y comprensiva desde una revisión bibliográfica. Los objetivos específicos son: reconocer la importancia que juega las habilidades cognitivas en el desarrollo de las competencia oral y comprensiva. Explicar la importancia que tiene las habilidades cognitivas en los estudiantes para el desarrollo de sus aprendizajes de acuerdo al currículo escolar. Reconocer el valor que juega la docente como agente de mediación y desarrollo de las habilidades en las competencias de expresión oral y comprensión de textos.

METODOLOGÍA

El presente artículo tiene la metodología de un artículo de revisión bibliográfica con el uso de técnicas de investigación documental, el mismo que para su elaboración ha tenido en cuenta las diferentes bases de datos de revistas indexadas, para la búsqueda de los artículos que fueron insumos en este trabajo se utilizaron los descriptores que están considerado en el título como Habilidades Cognitivas, desarrollo de competencias oral y desarrollo de competencias comprensivas. Para el procesamiento tanto de las citas como el de las referencias bibliográficas se utilizaron el gestor bibliográfico Zotero.

DESARROLLO

Acosta et al. (2020), consideran que las habilidades cognitivas son operaciones del intelecto por lo cual el sujeto es capaz de asimilar para ser utilizado en cualquier momento la información, contenido o habilidad para desarrollarlo en otro momento de la vida. Estas habilidades se presentan tres componentes: la dirección de la atención que favorece la reflexión, categorización e interpretación. La percepción que es la explicación de la información de

ingreso para que se desarrolle la conciencia que percibe cuando sucede o existe en el exterior. Los procesos de pensamiento que facilita la interpretación y evaluación de los que tiene que ver con los fenómenos o hechos que se estudian.

Por su parte López, (2016) considera que son estrategias que se dirigen a la codificación, comprensión, retención y producción dividiéndose, asimismo, en estrategias de retención, elaboración y organización.

A estas se agregan la organización del tiempo, el uso de ayudas. Las estrategias no pueden tratarse de manera aislada sino integrada al proceso de comprensión lectora. La comprensión lectora entendiéndose como proceso de construcción de significados a partir de una información nueva con una información previa. En esta forma de ver, se incluyen dos actores fundamentales: el escrito con todos sus esquemas mentales y el lector como un agente codificador de información para la construcción del mensaje. Es este sentido es necesario tener en cuenta al autor con su tiempo, visión, biografía, tendencias, entre otras para develar el significado de la información que comparte.

Para Ferro, et al. (2017), en la expresión oral el estudiante pone en juego su capacidad elocutiva para transmitir sus pensamientos, deseos frente a un público que a veces le es adverso y no facilita el desarrollo de esta capacidad. Por ello es necesario que se apliquen programas para demostrar que se puede desarrollar la precisión gramatical, pronunciación, la interacción, la expresión corporal y el léxico para comunicarse en una primera o segunda lengua.

Fonseca, et al. (2016), sostienen que la comprensión es un proceso interactivo entre el texto y el lector. Tal es así que el lector rastrea el sistema simbólico escrito por el escritor para organizarlos siendo la comprensión solo una parte del objetivo. Por ello los estudiantes leen por diversos motivos siendo la comprensión solo una parte del objetivo. De aquí que la comprensión resulte importante porque si se retira ella pierde la calidad y deja de ser lectura para el lector.

Mitchell (2018), refiere que las habilidades de comprensión tienen que ver con las capacidades del estudiante para reconocimiento y relación, organización, inferencia y generalización de información adoptando puntos de vista frente al texto leído. Por lo que Parodi, et al. (2020), plantean que para el desarrollo de las habilidades comprensivas no sólo se debe trabajar con material de hoja de papel, sino que debe existir soportes electrónicos para el desarrollo de las capacidades comprensivas. Por ello la capacidad de analizar juega un papel fundamental para

el acceso al contenido de la información que incrementa el sistema cognitivo. Esto tiene que ver con el progreso de las habilidades de lectura básica y avanzada y las formas orales como lo deben expresar frente a un auditorio o público. Para el lector le es fascinante dar resolución a las preguntas textuales que deriven de la lectura. El aprendizaje en los estudiantes redundante en frases, palabras, conceptos, ideas, entre otros.

Según Parodi, et al. (2020), una forma práctica de fomentar la comprensión en el proceso de enseñanza – aprendizaje es situar la instrucción acorde a cómo los estudiantes piensen en las estrategias. Por ello se trabaja en momentos de la lectura: antes, durante y después. Estos procesos corresponden a la lectura crítica que el lector desarrolla en determinados procesos. Siendo el objetivo de la lectura crítica según La lectura crítica se asume que cada estudiante brinda una representación temática de lo que lee para ello debe considerar contenido, estructura y lenguaje del texto que tienen efecto en el significado textual.

A partir de lo expresado se puede esbozar un concepto de comprensión lectora como una actividad cognitiva y dinámica entre el texto y el lector. En esta interacción los saberes previos del lector cumplen una tarea fundamental. En este contexto juega un papel fundamental la interpretación que sirve de base para la asimilación de las experiencias vividas que se representan en el texto. La comprensión textual facilita el desarrollo de las habilidades cognitivas del par de comunicación.

Romero (2018), establece tres fases del aprendizaje de la lectura: a) la etapa logográfica donde las palabras del texto son observadas como grafías esquemáticas que se logran estructurar en estrategias de lectura en torno al uso simbólico del texto. En este contexto el lector asimila y reconoce palabras de uso frecuente como si pronunciara nombres y apellidos de las personas de su entorno. b) La etapa alfabética donde el lector desarrolla la lectura interpretando los símbolos a partir de la asimilación transformando las letras en sonidos fónicos.

De aquí el estudiante desarrolla habilidades que equilibran la comprensión y la expresión oral. De aquí surge la relación dinámica entre texto escrito y expresión oral. En esta interacción dinámica de la lengua se aprecia que las competencias de expresión oral y comprensión de textos se condicionan mutuamente en el desarrollo de la persona. c) la etapa ortográfica se evidencia cuando el lector reconoce las asociaciones entre figura gráfica y las unidades fonológicas, sintácticas y semánticas. De aquí es necesario indicar que no basta la relación entre sonidos de palabras y frases para alcanzar una eficaz

comprensión; sino que es necesario determinar relaciones entre signos gráficos con las unidades significativas texto, oraciones, párrafos, sintagmas. Esto para alcanzar una unidad significativa y tenga sentido lo que se lee.

Según Larico (2017), los niveles de lectura son tres: literal que es un nivel alto o expreso textual que solo se tiene que recoger información que se encuentra en el texto. Las habilidades son básicas donde no se realiza ningún esfuerzo para procesarlos ni obtenerlos. La habilidad de identificar ideas, por la cual se distinguen lo relevante de lo irrelevante. Se relaciona episodios textuales de causa efecto de tipo expreso o presente en el texto. Asimismo, se encuentra en la función de secuenciar episodios o partes del texto.

El nivel inferencial que es nada menos la formulación de anticipaciones, deducciones, sobre aspectos del texto. Los encabezados de pregunta pueden ser: se deriva, se infiere, se deduce, se colige, se hipotetiza. El estudiante alcanza el nivel de logro si determina el enunciador y destinatario del texto, generaliza información, deduce causas y consecuencias, determina la organización del texto, reconoce significados y sentidos por el contexto verbal o situacional. Puede llegar a conclusiones generales y específicas del texto. Puede realizar analogías de cualquier aspecto del texto con el contexto de situación.

El nivel criterial desarrolla posturas, toma de posición, valoración y confrontación de ideas del texto con el contexto, para ello se apoya de los esquemas previos del lector de modo que saca a relucir su actitud crítica y valorativa en función de la información leída. El estudiante puede contrastar intenciones, opiniones, situación que requiere de un esfuerzo profundo y cognitivo en el procesamiento de la información. Asimismo, es un nivel de reflexión del contenido, de los recursos y la toma de posición del texto y del contexto.

CONCLUSIONES

Las habilidades cognitivas juegan un desarrollo fundamental en las competencias: oral y comprensiva en los estudiantes debido que son dos habilidades básicas naturales que se potencian mutuamente en los procesos de enseñanza- aprendizaje y proyectan para su práctica en los diferentes espacios sociales donde le corresponda vivir el estudiante.

Las habilidades cognitivas juegan una importancia vital en el desarrollo de la competencia oral y comprensiva porque gracias a estas el estudiante puede planificar su discurso, ejecutarlo y evaluarlo en sus procesos; así como le permite comprender información literal, inferencial y crítica.

Las habilidades cognitivas en los estudiantes se desarrollan de manera sostenida y paulatina en los diferentes procesos de aprendizaje donde el estudiante aprende a reconocer y relacionar, inferir y deducir, generalizar y elaborar que en su conjunto le permiten desarrollarse en su contexto y por ende cumplir con el currículo escolar.

El docente juega fundamental como agente de mediación y desarrollo de las habilidades cognitivas en las competencias de expresión oral y comprensión de textos en la medida que tenga el compromiso, capacidad, eficiencia y eficacia de potenciarlas para que los estudiantes se sientan capaces para solucionar sus problemas, tomando decisiones y mostrando un pensamiento crítico y reflexivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, P., Muller, N., & Sarzosa, M. (2020). Adults' Cognitive and Socioemotional Skills and Their Labor Market Outcomes in Colombia. *Revista de Economía del Rosario*, 23(1), 109-148.
- Ferro Quintanilla, D., Del Pozo Gamarra, E.G., & Saboya Ríos, N. (2017). Oral Expression in the classroom" Program for the development of oral expression and comprehension of the English Language. *Apuntes universitarios. Revista de Investigación*, 7(2), 1-10.
- Fonseca, A. N., Álvarez, A.B., & Ramírez, V. (2016). La comprensión de textos escritos con orientación interactiva en la escuela primaria. *Didasc@lia: Didáctica Y Educación*, 7(4), 127-142.
- Larico, M. C. (2017). Eficacia del programa "Leyendo para comprender" en los niveles de comprensión lectora de los estudiantes del segundo grado de educación secundaria de los colegios de la Asociación Educativa Adventista Central Este de Lima Metropolitana. (Tesis doctoral). Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- López, D. (2016). La habilidad cognitiva y los niveles de comprensión lectora de los estudiantes del segundo grado del CEBA "Serafín Filomeno", distrito de Moyobamba, 2016. (Tesis de maestría). Universidad César Vallejo.
- Mitchell, S. (2018). ¿Qué son los hechos explícitos e implícitos en la comprensión de lectura? <https://www.genio-landia.com/13171230/que-son-los-hechos-explicitos-e-implicitos-en-la-lectura-de-comprension>
- Oakley, G. (2018). The assessment of reading comprehension cognitive strategies: Practices and perceptions of Western Australian teachers. *Australian Journal of Language and Literacy*, 34(3), 279-293.
- Parodi, G., Moreno, T., & Julio, C. (2020). Comprensión de textos escritos: reconceptualizaciones en torno a las demandas del siglo XXI. *Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura*, 25(3), 775-795.
- Rodríguez Castañeda, M. R., & Barraza Macías, A. (2017). Estrategias cognitivas para mejorar la comprensión lectora en alumnos de educación primaria. *Red Durango de Investigadores Educativos A.C.*
- Romero, E. (2018). La aplicación de estrategias de comprensión lectora mejora los aprendizajes de los estudiantes del vi ciclo de la Institución Educativa N° 2032 "Manuel Scorza Torres" UGEL 02. (Tesis de grado). Universidad Cayetano Heredia.
- Şahan, A. (2018). Cognitive reading comprehension strategies. Employed by elt students. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 33(2), 1-22.
- Solano Pinto, N., Manzanal Martínez, A. I., & Jiménez Taracido, L. (2016). Estrategias de aprendizaje, comprensión lectora y rendimiento académico en Educación Secundaria. *Psicología Escolar e Educativa*, 20(3), 447-456.

27

ESTUDIO VALORATIVO UNIVERSITARIO DEL CONSUMO SOCIALMENTE RESPONSABLE EN EL SECTOR EMPRESARIAL DE IMBABURA

UNIVERSITY ASSESSMENT STUDY OF SOCIALLY RESPONSIBLE CONSUMPTION IN THE BUSINESS SECTOR OF IMBABURA

Jenny Fernanda Enríquez Chugá¹

E-mail: ui.jennyenriquez@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5394-3721>

Wilmer Medardo Arias Collaguazo¹

E-mail: ui.wilmerarias@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1438-4012>

Miriam Janneth Pantoja¹

E-mail: ui.miriampantoja@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5643-6511>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Enríquez Chugá, J. F., Arias Collaguazo, W. M., & Pantoja, M. J. (2021). Estudio valorativo universitario del consumo socialmente responsable en el sector empresarial de Imbabura. *Revista Conrado*, 17(78), 194-200.

RESUMEN

Los proyectos investigativos de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes, permiten satisfacer las necesidades básicas de la humanidad, originar modalidades de consumo sostenibles que garanticen la satisfacción de las necesidades básicas de la población más pobre, evitando las modalidades de consumo insostenibles que por lo general se consideran nocivas para el medio ambiente. Siendo éste tema tan relevante se realizó la presente investigación considerando como objeto de estudio el sector empresarial de la provincia de Imbabura, el principal objetivo de la misma consistió en determinar si las empresas de la provincia de Imbabura desarrollan prácticas socialmente responsables, ello con la finalidad de incorporar un modelo de responsabilidad social empresarial para dichas entidades, los métodos que se utilizaron fueron el analítico sintético para resumir la bibliografía; el histórico lógico para fundamentar la trayectoria del antecedente de la responsabilidad social empresarial y el método inductivo y deductivo para analizar los resultados obtenidos a través de la encuesta, como resultados se determinó que las empresas si han integrado en su planificación y como parte de su filosofía empresarial conceptos vinculados a la responsabilidad social, además los trabajadores y administradores de las empresas de Imbabura consideran que la planificación estratégica no se ejecuta con respecto a los principios de responsabilidad social empresarial.

Palabras clave:

Política y bienestar social, responsabilidad social, comportamiento social, necesidad social.

ABSTRACT

The research projects of the Universidad Regional Autónoma de Los Andes, allow to satisfy the basic needs of the humanity, to originate sustainable consumption modalities that guarantee the satisfaction of the basic needs of the poorest population, avoiding the unsustainable consumption modalities that are generally considered harmful for the environment. Being this topic so relevant, the present investigation was carried out considering as object of study the business sector of the province of Imbabura, the main objective of the same one was to determine if the companies of the province of Imbabura develop socially responsible practices, it with the purpose of incorporating a model of managerial social responsibility for the above mentioned entities, the methods that were used were the analytical synthetic one to summarize the bibliography; The logical history to support the trajectory of the background of corporate social responsibility and the inductive and deductive method to analyze the results obtained through the survey. As a result, it was determined that the companies have integrated concepts linked to social responsibility into their planning and as part of their business philosophy; furthermore, the workers and administrators of the companies in Imbabura consider that strategic planning is not executed with respect to the principles of corporate social responsibility.

Keywords:

Social policy and welfare, social responsibility, social behavior, social need.

INTRODUCCIÓN

Al igual que la Empresa que ha debido superar el enfoque filantrópico de la inversión social (como gasto extra) para entenderse a sí misma bajo el nuevo paradigma de la Responsabilidad Social, la Universidad debe tratar de superar el enfoque de la “proyección social y extensión universitaria” como “apéndices” bien intencionados a su función central de formación estudiantil y producción de conocimientos, para poder asumir la verdadera exigencia de la Responsabilidad Social Universitaria.

Todo parte, de una reflexión de la institución académica sobre sí misma en su entorno social, y del consumo que es una actividad presente en todas las sociedades y en todas las épocas; no obstante, es hasta el siglo XX cuando se reconoce que el ser humano vive en una **sociedad de consumo**. Desde la perspectiva de diversos intelectuales, la sociedad contemporánea estructura todas sus relaciones humanas en torno al consumo (Bauman, 2007).

Otros autores como Mohr, et al. (2001), manifiestan que el consumidor actualmente no solo tiene en cuenta aspectos medioambientales y éticos, ya que el acto de consumo involucra aspectos específicos como la responsabilidad social de las empresas, su contexto socioeconómico y cultural, o la información más allá de los propios bienes y servicios.

Con respecto al mismo tema un postulado interesante es el de Elkington & Hailes (1989), quienes definieron el consumo verde como aquel que evita productos que ponen en riesgo la salud del consumidor o de otros; causan daño significativo al medioambiente durante la manufactura, su uso o desperdicio; consumen una cantidad desproporcionada de energía; causan un desperdicio innecesario; usan materiales derivados de especies o ambientes amenazados; así como aquellos que implican un maltrato innecesario de animales o que de manera adversa afectan a otros países.

El concepto de consumo verde se extendió rápidamente debido a que el aspecto ético y moral es importante en la toma de decisiones de los compradores, ampliándose el concepto al de consumidores éticos.

Con el paso de los años y luego de varias investigaciones se logra determinar que el consumo responsable tiene su origen en los denominados consumidores verdes, la investigación ecológica y del marketing que se dio en una etapa temprana de los años sesenta y en los movimientos medioambientales de la época. Es importante considerar que el consumo sustentable, además de un consumo amigable con el medio ambiente, involucra aspectos como el de la viabilidad en todas las dimensiones sociales, en tal virtud no se pueden desligar los fenómenos

ambientales de los sociales ni de los económicos, debido a que tanto las soluciones, como el problema son multifactoriales (Ocampo, et al., 2014).

Según Ocampo, et al. (2014), con el consumo sustentable se “hace más y mejor con menos”, se incrementa la eficacia y eficiencia al momento de cubrir las necesidades sociales y, en consecuencia, se desvincula el progreso humano del crecimiento económico que conlleva degradación ambiental y social.

Otro aspecto que se debe analizar es que el consumo sostenible no se trata de una moda verde que sirva para limpiar la imagen de procesos industriales sucios, como el **greensumption**, nombre que recibe este tipo de consumo ecológico superficial, el cual no ofrece las transformaciones estructurales del consumo sustentable. Más bien el consumo sustentable surge cuando somos conscientes de los impactos que nuestras decisiones de consumo tienen sobre el medio ambiente, se puede decir que es una cuestión ética basada en la responsabilidad, entonces si se concibe el consumo sustentable integralmente, incluyendo los factores sociales, estaremos hablando de consumo responsable (Ocampo, et al., 2014).

Otros autores con la finalidad de realizar un análisis más minucioso sacan a flote el Consumo Socialmente Responsable (CSR), concepto que se consolidó en los años setenta con los estudios de Webster (1975); y Brooker (1976), permaneciendo hasta la actualidad en la literatura (Roberts, 1996).

Por su parte, Webster (1975), lo definió como un consumo donde el «consumidor tiene en cuenta las consecuencias públicas de su consumo privado e intenta usar su poder de compra para lograr el cambio social», dicha definición se fundamenta en la idea del cuestionamiento que hace el consumidor sobre su acto de compra. El consumidor se considera un actor racional que fundamenta su decisión de compra en un conjunto de valores propios e información, así como en necesidades y posibilidades (Strong, 1996). Esta perspectiva implica un involucramiento psico-social del consumidor en la compra, y supone que existe un conjunto de aspectos de carácter variable que hacen cambiar el comportamiento de compra.

Otro autor importante Roberts (1996), define al CSR como aquel «que compra productos y servicios que se percibe tienen un efecto positivo (o menos negativo) sobre el ambiente, o que favorece a las empresas que intentan generar un cambio social positivo». En esta definición del CSR se involucra una preocupación por el cambio social, una dimensión ambiental y la intermediación de la responsabilidad social de las empresas en el comportamiento del consumidor.

Por su parte, Antil (1984), menciona que el CSR es aquel que tiene comportamientos y decisiones de compra asociados a los problemas medioambientales y tiene el interés no solo de satisfacer necesidades individuales, sino que se preocupa por los posibles efectos que su compra de productos y servicios tiene sobre la sociedad.

Mientras que en la primera década del siglo XXI la definición del CSR se afirma en valores, Mohr, et al. (2001), plantean que el CSR es identificado como «una persona que basa su adquisición, uso y disposición de los productos en el deseo de minimizar o eliminar cualquier efecto daño, y maximizar los beneficios positivos a largo plazo sobre la sociedad», en esta definición se denota un claro interés medioambiental, los aspectos morales y una preocupación por las transformaciones sociales. Esta investigación concluye que la relación del consumidor con las empresas en el acto de compra está mediada por las iniciativas que dichas empresas promueven para evitar las externalidades negativas de los productos o servicios, así como su esfuerzo para maximizar los beneficios sociales en el corto, mediano y largo plazo.

En años recientes se observa una mayor precisión de los aspectos que determinan el consumo responsable no solo en relación con las preocupaciones sociales, medioambientales y de responsabilidad social de las empresas, sino también en el contexto económico y social del consumidor (Ocampo, et al., 2014) ello debido a que información con la que cuenta el consumidor, así como sus posibilidades reales de adquirir productos y servicios socialmente responsables, determina en gran medida su consumo, es así que el consumo responsable empieza a ser considerado como un fenómeno colectivo y dependiente de los grupos sociales con los que el consumidor interactúa.

En consecuencia, Elkington & Hailes (1989), definen al CSR del nuevo milenio como aquel que ve en sus actos de consumo la oportunidad de preservar el medio ambiente y la calidad de vida en sociedad bajo un contexto particular y local.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el presente estudio, según Hernández, et. al. (2014), el enfoque investigativo más adecuado para comprobar una hipótesis es el cuantitativo, y el tipo de alcance definido es el exploratorio, las técnicas utilizadas para la recolección de los datos se fundamenta en la medición del número de empresas que integran la responsabilidad social empresarial en su filosofía estratégica, y el número de gerentes y trabajadores que manifestaron a través de una encuesta su percepción acerca de la ejecución.

Los métodos que se utilizaron fueron el analítico sintético para resumir la bibliografía; el histórico lógico para fundamentar la trayectoria del antecedente de la responsabilidad social empresarial y el método inductivo y deductivo para analizar los resultados obtenidos a través de la encuesta.

Una vez consolidada la información, se procedió a clasificar la base de datos catastrales por unidades primarias (cantones), unidades secundarias (clasificador industrial internacional uniforme versión 4.0), y unidades finales (empresas), número que se selecciona de acuerdo al tamaño proyectado de las unidades primarias.

También se tomó en consideración aquellos negocios que al momento de realizar la investigación se encontraban activos, por lo que se eliminó del estudio a las empresas que, al momento de verificar teléfonos, direcciones que no coincidían con las bases de datos proporcionados por los catastros municipales.

Una vez calculada la muestra, se optó por el muestreo probabilístico polietápico, con la selección al azar de las unidades primarias (cantones), de las unidades secundarias (parroquias) y las unidades finales (personas).

La validez de contenido se realizó a través del juicio de expertos, aplicando el método Delphi, realizándolo en tres fases: a) selección y construcción de los instrumentos a evaluar; b) selección de los expertos, aplicando un coeficiente de competencia del experto y; c) validación del instrumento a través del modelo de Torgerson (Campistrous & Rizo, 1998). La consulta se realizó a cinco (5) expertos especialistas con título de Maestría en Administración y Negocios de los cuales tres (3) alcanzaron el desempeño en los valores del coeficiente de competencia de 0,8875 para estudiar, analizar, dar criterios válidos y confiables sobre el trabajo elaborado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el presente apartado, se exponen y explican los resultados obtenidos, como evidencia de un trabajo exploratorio, realizado a través de un análisis descriptivo sobre la integración de los principios de RSE en su planificación, en contraste con su desarrollo e implementación de prácticas administrativas.

El primer paso, fue constatar la existencia de la misión y los valores empresariales de las unidades de estudio, en cada uno de los cantones de la provincia. Comprobando que las empresas han integrado en su planificación y como parte de su filosofía empresarial, conceptos que tienen que ver con su responsabilidad social. Dando como resultado la tabla 1.

Tabla 1. Planificación que incluye RSE.

		Cantón					
		Antonio Ante	Cotacachi	Ibarra	Otavaló	Pimampiro	Urcuquí
		% del N de columna	% del N de columna	% del N de columna	% del N de columna	% del N de columna	% del N de columna
Promueve una educación eficaz que dé poder a los consumidores y les permita entender los impactos en su bienestar y el medio ambiente de las elecciones de productos y servicios que realizan	NO	65,9%	41,7%	70,9%	85,3%	42,9%	100,0%
	SI	34,1%	58,3%	29,1%	14,7%	57,1%	0,0%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

En ella se observa que las empresas si han elaborado algún tipo de planificación estratégica, en la que por moda o por regulaciones incluyen la palabra responsabilidad social. El segundo paso fue establecer cuál era la percepción de los trabajadores y administradores, acerca de que tanto conocen sobre su planificación estratégica y si ella era ejecutada con respecto a los principios de responsabilidad social empresarial (Tabla 2).

Tabla 2. Percepción de la existencia de planificación con RSE.

		Cantón					
		Antonio Ante	Cotacachi	Ibarra	Otavaló	Pimampiro	Urcuquí
		% del N de columna	% del N de columna	% del N de columna	% del N de columna	% del N de columna	% del N de columna
Atención a los reclamos de los consumidores	NO	54,5%	2,8%	52,7%	70,7%	28,6%	20,0%
	SI	45,5%	97,2%	47,3%	29,3%	71,4%	80,0%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Los resultados que se obtiene de los cantones objeto de estudio presentan un desconocimiento, por parte de los trabajadores y administradores acerca de su planificación, con altos porcentajes negativos, con excepción del sector empresarial del cantón Cotacachi, quienes contestaron afirmativamente conocer de una planificación y estrategias desarrolladas con la responsabilidad social, sin embargo sus estrategias están enfocadas más acerca del cuidado con el medio ambiente, que puede ser explicado por el auge minero.

En la tercera etapa, se determinó cuantas empresas ejecutaban lo que habían determinado en su planificación acerca de responsabilidad social empresarial, arrojando los siguientes datos (Tabla 3).

Tabla 3. Ejecución de la planificación con RSE.

		Cantón					
		Antonio Ante	Cotacachi	Ibarra	Otavaló	Pimampiro	Urcuquí
		% del N de columna	% del N de columna	% del N de columna	% del N de columna	% del N de columna	% del N de columna
Ejecución	NO	86,4%	61,1%	88,7%	93,3%	92,9%	100,0%
	SI	13,6%	38,9%	11,3%	6,7%	7,1%	0,0%
	Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Por lo que se puede evidenciar, en contraste con los resultados anteriores, el sector empresarial de Imbabura mayoritariamente no está ejecutando las actividades programadas en relación con lo planificado en responsabilidad social.

Existen varios trabajos de investigación que hacen referencia al consumo socialmente responsable y su medición, uno de ellos es el de Ocampo, et al. (2014), quienes hacen referencia a las escalas de medición del consumo socialmente responsable (CSR) y manifiestan que resultan insuficientes frente al problema de la subjetividad de los consumidores, y en este sentido la modelización es limitada y añaden que a pesar de la determinación de unas dimensiones

específicas que caracterizan el CSR sigue existiendo una diferencia importante entre las actitudes de los consumidores y los comportamientos en la adquisición de bienes y servicios, lo cual se debe a diversos factores entre los cuales se encuentran los efectos del contexto, la información que posee el consumidor en un momento específico, los costos de transacción a los cuales está sujeto el individuo, la influencia social a la cual está sometido, entre otros.

El concepto de Consumo Socialmente Responsable (CSR) se consolida en los años setenta con los estudios de Webster (1975); y Brooker (1976), quienes lo definieron como un consumo donde el consumidor tiene en cuenta las consecuencias públicas de su consumo privado e intenta usar su poder de compra para lograr el cambio social, lo cual guarda relación con la teoría instrumental que hace referencia al estudio de las actividades sociales que permiten cumplir de mejor forma con los objetivos de creación de riqueza empresarial (Friedman, 1970; Murray & Montanari, 1986; Porter & Kramer, 2002), en tal virtud existe una relación directa entre Responsabilidad Social Empresarial (RSE) y generación de riqueza y sólo el aspecto económico de la interacción entre la sociedad y la empresa, es realmente lo relevante al momento de llevar a cabo el negocio.

Es importante mencionar que el concepto de consumo sostenible fue promovido en el principio 8 de la Declaración de Río sobre Medioambiente y Desarrollo y establece que para alcanzar el desarrollo sostenible y una mayor calidad de vida para todas las personas, los estados deberían reducir y eliminar los patrones de producción y consumo insostenibles, lo cual además les permitirá responder a las demandas sociales, las cuales incluyen el cumplimiento de las leyes, las políticas públicas y la gestión balanceada de los intereses particulares de los grupos de interés de una empresa, es así que las teorías integradoras guardan relación directa con el consumo socialmente responsable ya que pretenden explicar el desarrollo de actividades de responsabilidad social empresarial que permitan captar, identificar y dar respuestas para integrar diversas demandas sociales, las cuales son consideradas como la forma en que se expresa la comunicación entre la empresa y la sociedad.

Además, según la Norma ISO 26000 las prácticas justas de mercadotecnia, la información objetiva e imparcial y las prácticas contractuales justas, proporcionan información sobre los productos y los servicios de una manera que pueda ser entendida por los consumidores, ello permite a los consumidores tomar decisiones fundamentales en relación a sus compras y comparar las características de distintos productos y servicios.

Lo que se menciona anteriormente guarda relación absoluta con las teorías éticas que plantean en términos generales los requerimientos éticos que combinan la relación entre la empresa y la sociedad, mismas que además se basan en principios que expresan que se debe y que no se debe hacer o la necesidad de construir una sociedad mejor.

Por su parte Serrano (2012), menciona que estas teorías se sustentan en el desarrollo de acciones socialmente responsables como repuesta al cumplimiento de derechos universales, tales como el respeto por los derechos humanos, los derechos de los trabajadores, el respeto del medio ambiente, la preocupación por el desarrollo sostenible, considerando como actividades de negocios que presten atención al progreso tanto de las generaciones presentes como futuras.

En tal virtud según lo que estipula la Norma ISO 26000 (Serrano, 2012), es importante considerar que, a la hora de proteger la salud y seguridad de los consumidores, una organización debería emprender acciones efectivas y prestar especial atención a los grupos vulnerables que podrían no tener la capacidad de reconocer o evaluar los peligros potenciales.

Con el fin de respaldar lo anterior la ISO 26000 hace referencia a que los principios que deberían guiar las prácticas socialmente responsables hacia los consumidores responden a un enfoque preventivo, en el cual se manifiesta que cuando existan amenazas de daño grave o irreversible para el medioambiente o la salud humana, la falta de evidencia científica no debería usarse como razón para posponer la toma de medidas para prevenir la degradación ambiental o el daño a la salud humana, por ende según la teoría de la contingencia es de vital importancia que la labor que realizan las empresas esté encaminada a una mayor producción de bienes acordes a las expectativas de los consumidores, pero con un gasto mínimo del esfuerzo humano y de los recursos técnicos y económicos comprometidos.

Según lo que se manifiesta en la ISO 26000 los consumidores vulnerables necesitan ser tratados de manera especial y tienen necesidades especiales, probablemente desconocen sus derechos y responsabilidades o pueden conocerlos, pero no son capaces de actuar aun conociéndolos, también es probable que desconozcan los posibles riesgos asociados a los productos o servicios o no puedan ser capaces de evaluarlos, ni de realizar juicios equilibrados cuando son sujeto de mercadotecnia; existe la necesidad de una ética global para los negocios y pone en evidencia que la comunidad y la opinión pública reclaman un nuevo orden económico global, donde los

negocios se rijan por un “orden macro ético”, es decir, por una ética global, lo que se justifica en que ni las economías ni las empresas tendrán éxito sin las normas éticas.

Por su parte Elster (1996), sostiene que la racionalidad da cuenta de un orden de significación para nuestros actos, es decir, aquello que explica una actuación, a la manera de unas leyes que dan sentido a los actos. La racionalidad propia de la modernidad y la administración es hija de la modernidad es considerada como instrumental porque está guiada por el resultado de la acción. Sin embargo, no todas las acciones humanas son lógico-racionales, lo cual no sólo es evidente en el ámbito de los negocios a nivel de la toma de decisiones administrativas sino también en la toma de decisiones del consumidor en donde también influyen las emociones.

Finalmente según lo que versa en la ISO 26000 los proveedores de productos y servicios pueden aumentar la satisfacción del consumidor y disminuir el nivel de quejas, ofreciendo productos y servicios de gran calidad, también proporcionando asesoramiento claro a los consumidores respecto del uso adecuado y de los recursos o soluciones ante un mal rendimiento, aunado a ello pueden controlar la eficacia de sus servicios de postventa, apoyo y de sus procedimientos de la resolución de controversias a través de encuestas a sus usuarios, ello se debe considerar porque el consumidor es uno de los principales stakeholders para la empresa, según Freeman (1994), un stakeholder es cualquier individuo o grupo de interés que, de alguna manera explícita o implícita; voluntaria o involuntaria pone algo en juego en la marcha de la empresa; y que si, por un lado, se ven condicionados, de manera más o menos directa, por la actividad de aquélla, pueden, a su vez, condicionarla, es decir cualquier grupo o individuo que puede afectar o ser afectado por la consecución de los objetivos empresariales (Freeman, et al. 1983).

CONCLUSIONES

Las actividades relacionadas con la mercadotecnia o la información deshonestas, incompleta o engañosa pueden provocar que los consumidores adquieran productos y servicios que no satisfagan sus necesidades, ocasionando gasto de dinero, recursos y tiempo y que incluso puedan ser peligrosos para el consumidor o el medioambiente.

La protección de la salud y la seguridad de los consumidores implica que las empresas ofrezcan productos y servicios que sean seguros y que no conlleven un riesgo inaceptable de daño cuando se usen o consuman en la forma indicada o establecida, o cuando se usen incorrectamente, además proporcionar instrucciones claras para

un uso seguro, incluido el montaje y mantenimiento es también una parte importante de la protección de la salud y la seguridad.

El papel de una organización con respecto al consumo sostenible radica en los productos y servicios que ofrece, su ciclo de vida y cadena de valor y de la naturaleza de la información que proporciona a los consumidores.

Los servicios de atención al cliente, apoyo y resolución de quejas y controversias son mecanismos que una organización usa para detectar las necesidades de los consumidores después que los productos y servicios hayan sido comprados o entregados, estos mecanismos incluyen certificados de garantía y garantías, apoyo técnico acerca del uso, así como disposiciones relacionadas con la devolución, reparación y mantenimiento.

Al aplicar acciones de protección y privacidad de los datos del consumidor se pretende salvaguardar el derecho de los consumidores a la privacidad, limitando el tipo de información reunida y las formas en que esa información se obtiene, utiliza y se mantiene segura.

La educación de los consumidores no busca únicamente transferir conocimientos, sino también proporcionar buenas prácticas en la aplicación de esos conocimientos, lo cual incluye el desarrollo de habilidades para evaluar productos y servicios, y para hacer comparaciones, además provoca una toma de conciencia sobre los impactos que las opciones de consumo tienen en otros y en el desarrollo sostenible.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antil, J. H. (1984). Conceptualization and operationalization of involvement. *En, T. C. Kinnear, NA - Advances in Consumer Research Volume 11.* (pp. 203-209). Association for Consumer Research.
- Bauman, Z. (2007). *Tempos líquidos*. Editora Schwarcz-Companhia das Letras.
- Brooker, G. (1976). The self-actualizing socially conscious consumer. *Journal of Consumer Research*, 3(2), 107-112.
- Campistrous, L., & Rizo, C. (1998). Indicadores e investigación educativa. *Material mimeografiado*. ICCP.
- Elkington, J., & Hailes, J. (1989). *The Green Consumer's Supermarket Shopping Guide: Shelf by Shelf Recommendations for Products which Don't Cost the Earth*. Victor Gollancz.
- Elster, J. (1996). Rationality and the emotions. *The Economic Journal*, 106(438), 1386-1397.

- Hernández Sampieri, R., Hernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Mac Graw Hill.
- Friedman, M. (1970). A theoretical framework for monetary analysis. *Journal of Political Economy*, 78(2), 193-238.
- Freeman, J., Carroll, G. R., & Hannan, M. T. (1983). The liability of newness: Age dependence in organizational death rates. *American Sociological Review*, 48, 692-710.
- Freeman, R. E. (1994). The politics of stakeholder theory: Some future directions. *Business Ethics Quarterly*, 4(4), 409-421.
- Mohr, L. A., Webb, D. J., & Harris, K. E. (2001). Do consumers expect companies to be socially responsible? The impact of corporate social responsibility on buying behavior. *Journal of Consumer Affairs*, 35(1), 45-72.
- Murray, K. B., & Montanari, J. B. (1986). Strategic management of the socially responsible firm: Integrating management and marketing theory. *Academy of Management Review*, 11(4), 815-827.
- Ocampo, S. D., Perdomo-Ortiz, J., & Castaño, L. E. V. (2014). El concepto de consumo socialmente responsable y su medición. Una revisión de la literatura. *Estudios gerenciales*, 30(132), 287-300.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2002). The competitive advantage of corporate philanthropy. *Harvard Business Review*, 80(12), 56-68.
- Roberts, J. A. (1996). And Implications for Advertising. *Journal of Business Research*, 36, 217-231.
- Serrano, M. M. (2012). La responsabilidad social y la norma ISO 26000. *Revista de Formación Gerencial*, 11(1), 102-119.
- Strong, C. (1996). Features contributing to the growth of ethical consumerism-a preliminary investigation. *Marketing Intelligence & Planning*, 14 (5) 5-13.
- Webster, F. E. (1975). Determining the characteristics of the socially conscious consumer. *Journal of Consumer Research*, 2(3), 188-196.

28

LAS TIC Y SU APOYO EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA EN TIEMPO DE PANDEMIA: UNA FUNDAMENTACIÓN FACTO -TEÓRICA

ICT AND ITS SUPPORT IN UNIVERSITY EDUCATION IN TIME OF PANDEMIC: A FACTO -THEORETICAL FOUNDATION

Walter Arriaga Delgado¹

E-mail: wariaga5@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9311-5314>

Judith Karim Bautista Gonzales¹

E-mail: jbautistak@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4029-8185>

Luis Montenegro Camacho¹

E-mail: mcamacholar@ucvvirtual.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8696-5203>

¹ Universidad César Vallejo. Filial Chiclayo. Perú.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Arriaga Delgado, W., Bautista Gonzales, J. K., & Montenegro Camacho, L. (2021). Las TIC y su apoyo en la educación universitaria en tiempo de pandemia: una fundamentación facto - teórica. *Revista Conrado*, 17(78), 201-206.

RESUMEN

En este artículo de revisión se pretende fundamentar teóricamente el apoyo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza en la educación universitaria en tiempo de Pandemia, y que éstos conocimientos sean puestos en práctica incluso después de la pandemia, puesto que es importante que los docentes sean conscientes del por qué, para que y en qué momento utiliza las TIC en su labor docente, basado en teorías y enfoques que dan origen a las metodologías y estrategias de trabajo en el aula y fuera del aula. Para el desarrollo del presente trabajo hemos utilizado el método de la Investigación Bibliográfica para lo cual se tuvo que recurrir al análisis de 10 revistas de las cuales 5 son de artículos de resultados originales y 5 son artículos de revisión todos ellos relacionados con el uso de las TIC en la Educación Superior en los diversos contextos a nivel de Latinoamérica; en el desarrollo se identificaron las variables que favorecen el uso de la TIC como apoyo en el proceso de enseñanza universitaria.

Palabras clave:

TIC, apoyo pedagógico, gestión pedagógica y enseñanza universitaria.

ABSTRACT

In this review article it is intended to theoretically support the support of Information and Communication Technologies (ICT) in the teaching process in university education in times of Pandemic, and that these knowledge are put into practice even after the pandemic, since it is important that teachers are aware of why, for what and when they use ICTs in their teaching work, based on theories and approaches that give rise to methodologies and strategies for work in the classroom and outside the classroom. For the development of this work we have used the Bibliographic Research method for which we had to resort to the analysis of 10 journals of which 5 are original results articles and 5 are review articles, all of them related to the use of the ICT in Higher Education in the various contexts in Latin America; During the development, the variables that favor the use of ICTs as support in the university teaching process were identified.

Keywords:

ICT, pedagogical support, pedagogical management and university teaching.

INTRODUCCIÓN

El presente artículo ha sido elaborado en época de pandemia denominada Covid-19 en el contexto peruano, situación que ha hecho repensar en el trabajo que se está realizando en educación superior, es así que si de manera presencial costaba utilizar las Tecnologías de la Información y Comunicación, hoy en día que es obligatoria por el distanciamiento social la dificultad aún es mayor, a pesar de que un buen número de docentes ya lo realizaba o por exigencia institucional o por propia iniciativa, hoy en día en ellos se ha generado un conflicto cognitivo en cuanto a uso que es y será inminente y obligatorio a partir de la fecha en que se inició la pandemia.

Para Area, et al. (2020), este conflicto cognitivo está enmarcado a responder interrogantes de ¿qué?, ¿cómo? y ¿por qué? utilizar las TIC en la labor docente no sólo en este contexto de pandemia si no también después que pase y las clases se hagan semi presenciales (también conocidos como espacios de aprendizajes híbridos).

La evolución vertiginosa de la sociedad en cuanto a la aparición y uso de las tecnologías de la información y la comunicación denominada TIC por sus siglas de las palabras que lo conforman, situación que ha sido aprovechada en el contexto de pandemia en que vivimos; por lo cual la educación universitaria no debió y no debe dejar de lado estos avances; por lo que es urgente de implementarse cognitiva e instrumentalmente de estos recursos sin desligarse de los propósitos pedagógicos en la formación de los estudiantes.

Puesto que esta pandemia nos ha hecho abrir los ojos que muchas instituciones sobre todo las estatales de nuestros países latinoamericanos todavía padecen de una implementación adecuada para estar a la altura de una formación virtual tal como lo exige este contexto de emergencia y más adelante para cualquier otro tipo de contexto donde nuestros estudiantes tengan que volver a las aulas y de hecho que quedará marcado el uso obligatorio de las TIC.

Area, et al. (2020), consideran que las universidades que no han tenido inconvenientes en el desarrollo del trabajo virtual son aquellas que en sus políticas formativas tenían considerado el uso de las TIC como parte de su modelo educativo, por lo menos muchas de ellas ya hacían uso de campus virtuales, bibliotecas virtuales, etc. pero todavía con algunas carencias como el uso de las video conferencias que recién en esta pandemia se han tenido que implementar, a excepción claro está a pocas universidades que tenían algunos programas de Educación a Distancia.

No obstante, aún queda por concientizar a los docentes universitario de capacitarlos en el fundamento teórico sobre todo el pedagógico que pueda responder a las preguntas del cómo, cuándo y por qué utilizarlas, ya que por lo general la mayoría enseña de acuerdo a como aprendieron o a su experiencia ganada a través del tiempo. Por tanto, se hace necesarios esfuerzos en la mejora de la formación de los docentes lo que contribuirá en la preparación de los estudiantes universitarios tal como lo señala Heras Castillo (2017), agregando también que la actualización del docente no sólo sea disciplinar si no también metodológica en la enseñanza como parte de una formación pedagógica sólida.

Los profesores deben saber superar factores adversos como las costumbres, los hábitos comunales, la idiosincrasia, la cultura, etc. Este problema de la resistencia al cambio de Paradigma sobre todo el de utilizar las TIC para el proceso de enseñanza aprendizaje se mantienen latentes en la actualidad por lo que se hace necesario que se realicen estudios al respecto en diversos contextos y escenarios geo culturales, socioeconómicos (Acosta, et al., 2019).

Lo anterior permitirá reforzar en donde se deben trabajar actividades complementarias para hacer efectiva la implementación formativa a los docentes. A lo anterior agregamos otros factores externos al docente en las limitaciones del uso de las TIC como las condiciones de las instituciones sobre todas las públicas relacionadas a la implementación con hardware, software o aplicaciones adecuadas para ser utilizadas por docentes y estudiantes, de igual manera la carencia de personal de mantenimiento y apoyo acorde a las necesidades educativas (Área, et al., 2020). Esta situación nos hace reflexionar que el trabajo de mejoramiento en el uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje debe ser integral.

El cambio de paradigma en el trabajo pedagógico con el uso de las TIC implicaría la realización de capacitaciones críticas y permanentes sobre el conocimiento y uso de estas herramientas tecnológicas. A esto se deben agregar actividades de sensibilización y de evaluación permanente acerca del uso que se le esté dando para ofrecer las mejorías respectivas.

Tello (2014), explica que la imagen, el sonido, el texto y la voz tienen hoy en día un impacto profundo en las personas. Estos elementos que intervienen en las TIC se constituyen en la base de cuatro operaciones que se utilizan como son: captación y adaptación cuando se reproduce formatos, procedimientos y procesamiento,

almacenamiento y transmisión del sentido que se reproduce llevando un mensaje.

En este sentido, Guerra, et al. (2008), consideran que económicamente, los beneficios de las TIC radican en aumentar procesos de intercambio, manejo y gestión de información. Socialmente las TIC se constituyen en vías para el acceso de información que facilita la generación de conocimientos constituyéndose en un recurso para la disminución del índice de pobreza en donde lo que se adquiere es medio para que se progrese. Esto implica que las TIC debe integrarse a las actividades productivas y sociales se irá incrementando la oportunidad para que se progrese y se supere las brechas de pobreza.

A partir del análisis anterior la World Summit on the Information Society (2016), plantea que se debe buscar una visión un compromiso y deseo de construcción de una sociedad de información con inclusividad que se orienta al desarrollo donde todos tengan acceso y alcancen a generar utilizar, realizar consultas y compartir información.

Se debe tener influencia directa en la formación educativa y la salud en la población; así como fortalecer la democracia, que se fomente la innovación, disminución de la pobreza y el desarrollo económico. En este contexto juegan un papel importante las políticas públicas que se puedan generar teniendo en cuenta las tecnologías como instrumentos que brindar la oportunidad para la conectividad y la inclusión social como parte del desarrollo de un país.

Para Sunkel & Ulmann (2019), la brecha digital en época de pandemia lleva consigo una concepción dicotómica que se usa en el ámbito de las TIC. Este concepto está referido a la población y uso de las tecnologías con impacto en las personas. En las personas cabe hacer el distingo entre inmigrantes digitales y nativos digitales.

Los primeros son anteriores a la era digital y se han ido adaptando al nuevo contexto. Estos tienen una frecuente lucha por incorporar e incluirse en el contexto del uso de los recursos digitales. Mientras que los nativos digitales son los niños y jóvenes que nacieron en esta era y tienen una sostenida y prevalente exposición y uso a estos medios.

En este sentido el docente universitario, generalmente transita como inmigrante digital, por cuanto su lucha es constante por estar siempre adoptado y actualizado en el uso de los recursos tecnológicos para orientar y estar al compás de sus estudiantes quienes manejan más que él.

El presente artículo tiene como fin desarrollar una sistematización de una base factual y teórica de las TIC y su

apoyo en la educación universitaria en tiempo de pandemia. Los objetivos específicos son identificar las fuentes de información sobre los fundamentos factuales y teóricos de las TIC como apoyo de los procesos de enseñanza. Reconocer los beneficios de las TIC para los procesos de enseñanza y aprendizaje y los roles del docente y estudiante en este nuevo contexto.

DESARROLLO

Hoy en época de pandemia le damos un vistazo retrospectivo a Granados (2015), quien refiere que las TIC juegan un papel importante en la enseñanza remota virtual que es la que obligatoriamente se está trabajando en el mundo por distanciamiento social para evitar los contagios, desde que se apertura el trabajo de educación a distancia, que por cierto tiene un vasto historial, vemos que se han utilizado diversas herramientas como la máquina de escribir, calculadora, televisor, video grabadora, todas ellas con un sustento pedagógico de por medio que también se utilizaron en la enseñanza presencial.

En esta última década las TIC están conformadas por herramientas como laptops, tabletas digitales, celulares, plataformas virtuales, plataformas de video conferencia, aplicaciones, etc. que se utilizan en cualquier nivel y modalidad educativa, en donde la virtualidad está jugando un papel muy importante puesto que rompe esquemas tradicionales como el uso de la pizarra de plumón o tiza, papelotes, cuadernos, lapiceros, separatas físicas o fotocopias de libros, etc. Pero necesitamos un sustento pedagógico para que su uso sea pertinente en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Para una fundamentación factual se revisará el contexto actual y próximo anterior que envuelven el uso de las TIC en los ambientes académicos y los procesos de enseñanza y aprendizaje; así como los agentes que se incluyen para tales procesos. Según Abad, et al. (2020), los docentes a partir de la catástrofe ocurrido a la humanidad por el rebrote del Covic-19 tienen nuevos retos y responsabilidades al pasar de una formación presencial a una formación sincrónica y asincrónica con nuevos rasgos, nuevas estrategias y nuevos recursos como son las TIC.

La mayoría de docentes son inmigrantes digitales cuya formación inicial correspondió a una época libresca, otro porcentaje menor corresponde a docentes que están en tránsito de inmigrantes a nativos digitales que de uno u otro modo conocen algo de TIC, pero necesitan ser reforzados y capacitados.

Los docentes se constituyen en actores esenciales de la formación del estudiante. El reto se encuentra que los docentes deben aprovechar los entornos virtuales para

adecuarse a los cambios de uno u otro modo nos ha llegado de manera exabrupta producto de esta pandemia. El reto para los aprendizajes se constituye en considerar la integración de las herramientas digitales para los procesos del aprendizaje. Por ello sugiere que los docentes se agencien de softwares específicos para el apoyo a la enseñanza.

Para López, et al. (2019), la formación de profesionales está cambiando en cuanto al uso de las herramientas digitales y el avance vertiginoso de las TIC. Para estos autores estos cambios profundos tienen consecuencias y afectan los modelos de aprendizaje transformándolos con nuevos ingredientes y visiones. El aprendizaje ya no será un proceso de construcción sino será producto de una conexión o conectividad con redes y fuentes de información situadas en base de datos, repositorios, almacenes y bibliotecas virtuales; otro cambio es la alteración del componente económico y comercial.

Para Namiot, et al. (2017), las TIC hacen posible que la formación de las futuras generaciones se disponga en variedad de plataformas asincrónicas y herramientas sincrónicas de modo que paulatinamente está cambiando la vida universitaria y de los estudiantes migrando a una educación online.

En este sentido, Mora (2018), afirma que la educación universitaria tiene la obligación esquivable de adaptarse y responder a las demandas que ofrece los tiempos modernos de la era de la digitalización propuestas por las TIC. La formación a través de la digitalización tiene beneficios para la universidad y para el estudiante.

Para la universidad las labores por medio de big data y las plataformas y la inasistencia presencial de los estudiantes que lleva al ahorro de tiempo y dinero en pasajes e impresiones de trabajo lo que se resolvería de manera online. Pero el contexto digital tiene sus limitaciones que se encuentran en los niveles disímiles de la población para la conectividad.

Entre la desigualdad la más la más honda es la económica que es la causante de la desigualdad en distribución del recurso económico. Otra limitante es la carencia de oportunidades para que se desarrolle el recurso humano y social disponible. La desigualdad digital se presenta como un modo de disimilitud social. En esta limitante se percibe las carencias para el acceso al mundo digital. Otros factores es la raza, la clase social, el lenguaje y el género como factores asociados a las brechas de una sociedad.

Los estudiantes utilizan las TIC para alcanzar metas del mundo digital; por ello requieren de acciones que les

facilite el desarrollo y aplicación de habilidades en contextos situados bajo la guía, asesoría, tutoría del docente. Una brecha digital trae consigo un desafío social.

Para Suhkyung, et al. (2016), las TIC cumplen con su rol de brindar información a los estudiantes resolviendo dificultades propiciando el estudio autónomo centrado en la educación. Por lo que una educación basada en TIC es importante porque desarrolla los aprendizajes creativos y de los temas actuales. Las TIC facilitan la comunicación y enseñanza a distancia. Se debe dar un marco general de reflexión y acción de las TIC.

Por ello no se debe olvidar sobre los procesos continuos de capacitación que influye de manera directa con las habilidades de orden superior que debe ir desarrollándose en la analizando de manera profunda para el desarrollo mancomunado de docentes y estudiantes.

Las TIC son instrumentos o recursos que facilitan la conexión para los aprendizajes donde el estudiante desarrolla sus habilidades y diversidad de formas para su aprendizaje. En este sentido, Barreto & Díaz (2017), indican que las TIC aplicables a la educación ha cobrado vigencia y se ha convertido en base para los aprendizajes del estudiante desde lo remoto sincrónico y asincrónico.

Los recursos como recursos no alcanzan los fines necesarios, se alcanza por medio de la práctica pedagógica que ejecuta un docente. Estas formas de educar con TIC se genera formas y modelos de comportamiento, social, valorativo y actitudinal que se gesta en los contextos de virtualidad. En este contexto el papel del profesor se restringe a la determinación del medio tecnológico en función de los rasgos del estudiante para lo cual planifica, ejecuta y evalúa los aprendizajes alcanzados del estudiante.

Para la fundamentación teórica debemos revisar los supuestos que envuelven a la necesidad de una formación en base a TIC en estos momentos difíciles que vive el género humano y las necesidades formativas en este contexto. Para ello se revisan los las teorías del aprendizaje en función de las TIC y las necesidades de los estudiantes universitarios.

Bastidas (2018), explica que el aprendizaje de los estudiantes en contextos de la virtualidad actual. Parte del enfoque conductista donde el comportamiento humano tiene estrecha dependencia del control del contexto social. Por ello la teoría del aprendizaje social plantea que una formación se ejecuta en base a reforzamientos negativos y positivos de la conducta donde el factor social determina el proceso educativo.

Desde el enfoque teórico del desarrollo cognitivo de Piaget se plantea que el estudiante debe alcanzar la

autonomía intelectual para el desarrollo del pensamiento para ello requiere de dos conceptos fundamentales la asimilación y acomodación. De aquí que cuando el estudiante adquiere su autonomía para el desarrollo cognitivo es porque ha alcanzado altos niveles de asimilación y acomodación cognitiva por cuanto está preparado para un aprendizaje de conexión, redes o TIC.

La persona internamente está organizando y elaborando intercambios del interior (reglas, estructuras y esquemas) con lo exterior que va dando significado (teoría cognitivista). Estos procesos si los realiza con las otras personas (enfoque sociocultural) o se produce atendiendo al significado que tiene para el sujeto (teoría del aprendizaje significativo) donde el estudiante puede ejercer la comprensión, retención y transferencia de los conocimientos.

Para que se alcance la significatividad necesita de los siguientes requisitos: organización de elementos relacionados, un estudiante predispuesto al aprendizaje, la estructura cognitiva debe tener ideas inclusoras para que la información nueva se incruste en el esquema anterior. Una teoría reciente de nuestro presente siglo es el conectivismo que rompe la formación a través de los aprendizajes de manera tradicional en la relación de profesor - estudiante al plantear el aprendizaje desde la hipermedia, esto es los sistemas de hipertexto e hipermedia que se desarrolla en contexto múltiples a través del uso de los códigos variados con una diversidad de perspectivas.

Por ello el aprendizaje es definido como producto de conexiones que puede darse fuera de nosotros (base de datos), conecta conjuntos de información que se conectan con el estudiante para generarse el aprendizaje que son base del estado de hoy en día. Los principios del conectivismo que tienen incidencia en las TIC y sus estrategias de aprendizaje son: conocimiento y aprendizaje tienen dependencia de la variedad de opiniones.

Tergan & Keller (2005), consideran que el procesamiento de contenidos se puede hacer desde una multiplicidad de contenidos y perspectivas intelectuales contribuye a formar las estructuras intelectuales cognitivas que se pueden aplicar de modo flexible a diversos contextos.

Por ello, Ventura, et al. (2020), plantean que el aprendizaje es proceso cuando se conectan fuentes o nodos de información. Los aprendizajes pueden estar presentes en dispositivos que no son humanos. La capacidad de aprender puede ser una crítica que se desarrolla en un momento. La conexión es una habilidad para relacionar conceptos, ideas y áreas.

La información varía atendiendo al desarrollo del soporte tecnológico por ello sugiere la actualización de la

conexión para que se desarrollen los actos de aprendizaje. Mientras que la posibilidad de uso de los recursos tecnológicos en el contexto de pandemia obedece al desarrollo cultural, económico, la capacidad de soporte tecnológico y la disponibilidad de bandas para desarrollar la conexión. Es innegable el empleo de computadoras, tablets, celulares modernos, computadoras para desarrollar los procesos de aprendizaje y aumentar las capacidades creativas y calidad de trabajos.

La utilización y dominio de las herramientas tecnológicas en la enseñanza es importante para el desarrollo académico de los estudiantes a través de plataformas virtuales para el procesamiento de información, la creación de materiales, desarrollo de habilidades y razonamiento de los estudiantes. Para este autor existen tres tendencias en el uso de las TIC: las habilidades del docente, los contenidos que se desarrollan en línea y las TIC aplicadas con criterio pedagógico. Existe necesidad del manejo de información que brinda las TIC y se incluyen al proceso de enseñanza, como recurso importante a la innovación tecnológica y metodológica desde los entornos virtuales. Donde el estudiante puede interactuar de manera sincrónica o asincrónica (ubicua) para las conexiones que requiere su aprendizaje.

CONCLUSIONES

La revisión bibliográfica evidencia que las TIC se han convertido en un aliado estratégico del docente en el aula porque permite el aprendizaje con cuatro dimensiones: enseñanza, práctica, simulación, resolución de problemas y generación de productos y acceso y medio con otras personas.

La tarea del docente se ve reforzada con el uso de las TIC porque permite mejorar progresivamente el intercambio de información por parte del docente y el trabajo ubicuo que puede desarrollar el estudiante desde su hogar.

El desarrollo progresivo de las TIC permite cambiar los roles y estatus del docente de la educación presencial en sus estrategias y modos interactivos para otear en otros correspondientes a espacios disímiles del docente con los estudiantes, de modo sincrónico y asincrónico.

Las TIC en su uso cotidiano se constituyen en un recurso indispensable en la relación estudiante – docente debido que se puede evidenciar cinco niveles de trabajo en el aula: familiarización, uso, tareas y operaciones, funciones de tutor para el seguimiento y mejoramiento de la práctica docente que integrados facilita el desarrollo de los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abad, E., González, M. D., Luque, A., & Gallardo, J. (2020). *Gestión de la economía digital en la educación superior: tendencias y perspectivas futuras*. Campus Virtuales, 9(1), 57-68.
- Acosta, R., Martín, A. V., & Hernández Martín, A. (2019). *Uso de las Metodologías de Aprendizaje Colaborativo con TIC: Un análisis desde las creencias del profesorado*. Digital Education Review, 35, 309-323.
- Area, M., Santana, P., & Sanabria, A. (2020). *La transformación digital de los centros escolares. Obstáculos y resistencias*. Revista Educación digital, 37.
- Barreto, C., & Díaz, I. (2017). *Las TIC en la educación superior: experiencias de innovación*. Editorial Universidad del Norte.
- Bastidas, R. (2018). El uso de las TIC Y el desarrollo de los procesos mentales en los estudiantes de Educación Física del grado sexto de la institución educativa José María Córdoba Tauramena Colombia 2018. (Tesis de maestría). Universidad Norbert Wiener.
- Granados, A. (2015). *Las TIC en la enseñanza de los métodos numéricos*. Sophia Educación, 11(2), 143-154.
- Guerra, M., Nicolai, C., Jordán, V., & Hilbert, M. (2008). *Panorama Digital 2007 de América Latina y el Caribe: Avances y desafíos de las políticas para el desarrollo con las Tecnologías de Información y Comunicaciones*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Heras Castillo, V. E. (2017). *La formación pedagógica del docente universitario*. Palermo Business Review, (16), 65-73.
- López, L., López, B., & Delgado, A. M. (2019). *Web promotion, innovation and postgraduate e-learning programs*. IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation, 11, 47-59.
- Mora, J. G. (2018). *Universidades: mitos, modas y tendencias*. Revista iberoamericana de educación superior, 9(24), 3-16.
- Namiot, D., Kupriyanovsky, V., Samorodov, A., Karasev, O., Zamolodchikov, D., & Fedorova, N. (2017). *Smart Cities and education in digital economy*. International Journal of open Information Technologies, 5(3), 56-71.
- Suhkyung, S., Brush, T. A., & Glazewski, K. D. (2016). *Designing and Implementing Web-based Scaffolding Tools for Technology Enhanced*. Educational Technology and Society, 20(1), 1-12.
- Sunkel, G., & Ulmann, H. (2019). *Las personas mayores de América Latina en la era digital: superación de la brecha digital*. Revista de la CEPAL, 127.
- Tello, E. (2014). *La brecha digital: índices de desarrollo de las Tecnologías de la Información y las comunicaciones en México*. Recita Ciencias de la Información, 45(1), 43 – 50.
- Tergan, S., & Tanja K. (2005). *Knowledge and Information Visualization: Searching for Synergies, 3426*.
- Ventura Ramos, P. E., Memije Alarcón, N. Y., Zaragoza Martínez, J., & Pérez López, A. L. (2020). *Enfoques teóricos sobre la problemática del uso de las TIC, para la formación de valores en los estudiantes de la Facultad de Derecho de la UAGro.*, Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores, 7(2), 1-31.
- World Summit on the Information Society. (2016). WSIS Background. <https://www.itu.int/net4/wsis/forum/2016/About/Background>

29

LA COMUNICACIÓN PEDAGÓGICA COMO INNOVACIÓN EN LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL DERECHO

PEDAGOGICAL COMMUNICATION AS AN INNOVATION IN THE TEACHING-LEARNING OF LAW

Juan Edmundo Zhinín Cobo ¹

E-mail: juanzc53@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0850-8314>

Mesías Elías Machado Maliza¹

E-mail: ur.mesiasmachado@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0627-3320>

Beatriz del Carmen Viteri Naranjo¹

E-mail: ur.beatrizviteri@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5668-3600>

¹ Universidad Regional Autónoma de los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Zhinín Cobo, J. E., Machado Maliza, M. E., & Viteri Naranjo, B. C. (2021). La comunicación pedagógica como innovación en la enseñanza-aprendizaje del derecho. *Revista Conrado*, 17(78), 207-213.

RESUMEN

El estudio analiza del proceso comunicativo entre los actores de la comunidad educativa universitaria, su objetivo: describir la importancia de la comunicación pedagógica en la mejora de los procesos de Enseñanza-Aprendizaje y su aporte en la formación de los nuevos profesionales en derecho, demostrando que la evaluación, la innovación y la investigación pedagógica son estrategias que ayudan y facilitan, significativamente. El estudio se fundamenta en un análisis descriptivo-comparativo realizado durante el período académico abril-agosto del 2018 con docentes, estudiantes y comunidad educativa en la "UNIANDES" Riobamba, Carrera de Derecho; el estudio fue cualitativo, descriptivo-explicativo y fundamentado, se enmarca en la teoría crítica, del constructivismo y del paradigma alternativo, posee un carácter humanístico-pluralista. Resultados encontrados: los procesos educativos en las clases de Derecho se desarrollan al margen de una comunicación pedagógica, una evaluación de calidad permite mejorar la comunicación educativa jurídica, la comunicación pedagógica contribuye a la mejora de la calidad de aprendizaje del Derecho, la innovación y la investigación pedagógica desarrollan competencias comunicativas, científicas y jurídicas. Conclusiones obtenidas: el proceso educativo en el aprendizaje del Derecho debe ser más eficaz, eficiente y productivo; es necesario desarrollar una cultura de comunicación pedagógica, proporcionar a docentes estrategias de innovación e investigación pedagógico-jurídica, promover espacios atractivos de participación académica estudiantil, docente y comunidad educativa.

Palabras clave:

Cultura de comunicación pedagógica, estrategias de innovación e investigación, proceso educativo eficaz-eficiente y productivo, pensamiento transdisciplinar.

ABSTRACT

The study analyzes the communicative process among the actors of the university educational community, its objective: to describe the importance of pedagogical communication in the improvement of the Teaching-Learning processes and its contribution in the formation of new professionals in law, demonstrating that evaluation, innovation and pedagogical research are strategies that help and facilitate, significantly. The study is based on a descriptive-comparative analysis conducted during the academic period April-August 2018 with teachers, students and educational community in the "UNIANDES" Riobamba, Law Career; the study was qualitative, descriptive-explicative and founded, is framed within the critical theory, constructivism and alternative paradigm, has a humanistic-pluralistic character. Results found: the educational processes in law classes are developed outside of pedagogical communication, a quality evaluation allows the improvement of legal educational communication, pedagogical communication contributes to the improvement of the quality of learning in law, innovation and pedagogical research develop communicative, scientific and legal competencies. Conclusions reached: the educational process in the learning of law must be more effective, efficient and productive; it is necessary to develop a culture of pedagogical communication, to provide teachers with strategies of pedagogical-legal innovation and research, to promote attractive spaces for academic participation of students, teachers and the educational community.

Keywords:

Pedagogical communication culture, innovation and research strategies, effective-efficient and productive educational process, transdisciplinary thinking.

INTRODUCCIÓN

Para Sierra & Vallejo (2017), la comunicación, a más de un derecho es un deber, en educación, con mayor razón; al extremo que, no habría educación si no existiera la comunicación; todos: estudiantes, docentes, administrativos y todos quienes hacen la comunidad educativa pueden y deben opinar, expresar sus pensamientos, compartir opiniones, todo ser humano tiene derecho y es de su obligación expresarse libremente, a hacerse escuchar su voz sea a favor o en contra. Superado el positivismo, hoy, el pensamiento transdisciplinar plantea la complejidad en la comunicación, por lo que, la ciencia no es única, los resultados que puedan obtenerse de toda actividad científica tienen un vínculo directo con la cotidianidad y el subjetivismo de las personas porque, como actividad humana, la ciencia lleva implícita la óptica del que lo realice quien, al interpretar, influenciado por sus estados afectivos, pueden alterar los procesos cognitivos.

Según Álvarez Echevarría (2002), la competencia comunicativa es un fenómeno que va más allá de la eficacia de los conocimientos, hábitos y habilidades que intervienen en la actuación personal en situaciones de comunicación.

Las aspiraciones de construir una sociedad de la *información “integradora y orientada al desarrollo” en la que “todos puedan crear, consultar, utilizar y compartir la información y el conocimiento”* para la promoción del desarrollo sostenible y el mejoramiento de las condiciones de vida (Cumbre Mundial de la sociedad de la Información, citado por Sierra & Vallejo (2017, p. 15) pone de manifiesto la importancia de la comunicación pedagógica en las instituciones educativas y con mayor pronunciamiento en las universidades.

En los procesos de Enseñanza-Aprendizaje se constata:

- Inadecuado vínculo entre actores inmersos en la comunidad educativa, expresión de frases y tonos que generan un ambiente de vulgarismo, timidez, indecisiones, poco interés participativo, temor a responder preguntas, a resolver problemas, indiferencia a las exigencias en el logro de calidad académica.
- Relaciones inapropiadas entre alumno-alumno, la desvalorización de una cultura de diálogo a través de la utilización de un lenguaje descomedido y ultrajante propician distanciamientos, agudizan desacuerdos y conflictos.
- El empleo de vocabulario agresivo, impositivo, común, en la comunicación intraáulica e institucional contribuye para el alejamiento del estudiante y de los docentes del comprometimiento y respeto académico.
- Entre comunicación e información existe marcada diferencia, el proceso educativo se está quedando

únicamente en la información, los docentes dan a conocer una serie de mensajes y conceptualizaciones, descuidando el verdadero sentido de la comunicación: aprender a compartir, aprender a hacer algo en común (Ahumada, 2002).

El estudio se orienta a un análisis del proceso comunicativo que se da entre los actores de la comunidad educativa universitaria y particularmente, entre docentes y estudiantes en la Carrera de Derecho; tiene como objetivo general, describir la importancia de la comunicación pedagógica en la mejora de los procesos de Enseñanza-Aprendizaje y su aporte en la formación de los nuevos profesionales; y específicamente, demostrar que la evaluación, la innovación y la investigación pedagógica son estrategias que ayudan y facilitan, significativamente, a la calidad en la comunicación educativa.

Para los docentes universitarios, particularmente para quienes guían el proceso educativo dentro y fuera de las aulas de Derecho, en calidad de investigadores, la calidad de la educación es una preocupación permanente, difícil lograrla si a la educación no se la considera como un proceso de formación integral, proceso organizado en forma sistemática y gradual que debe ser evaluado en forma permanente para, sustentados en los resultados obtenidos por la eficacia e ineficacia de la aplicación de acciones, realizar correctivos, reforzar aciertos y crear alternativas de mejora en los procesos; entonces, la evaluación se constituye en una actividad organizada de responsabilidad institucional que, fundamentada en la información obtenida, sea esta, diagnóstica, procesual o de resultados *“reconoce las posibilidades de proyección de los diferentes participantes e interacciones”*: (Ridao & Moreno, 2008)

La evaluación debe aportar con evidencias necesarias y confiables para la toma de decisiones; más allá de la fría y calculadora obtención de datos, se trata de interpretar el fenómeno estudiado con el objeto de construir o diseñar la transformación del objeto en estudio a través de la interacción de los diferentes actores y fenómenos participantes en el proceso. Por las consideraciones expuestas, la evaluación como proceso debe tomar en cuenta el potencial cultural, los conocimientos, las actitudes y valores, el desempeño estudiantil, docente y directivo creando así espacios de participación, de expresión y de puntos de vista.

En la Carrera de Derecho, el sistema de evaluación no es la excepción, a pesar de tratarse de un área del conocimiento, por excelencia, humanista que se hace y se realiza en interrelación social y en vínculo directo con el entorno, se recurre a exámenes y actividades individualizadas con finalidad, puramente, promocional,

comparativa, sancionadora; se aplican los mismos instrumentos y se exige homogeneidad de respuestas frente a la heterogeneidad de personalidades, de puntos de vista, de intereses, de proyecciones por la variedad y multiplicidad de estudiantes; el propósito, simplemente, obtener datos estadísticos para clasificarlos de mejores y/o peores, de suficientes y/o insuficientes, de aptos y/o no aptos, aventurándose inclusive, a clasificarlos de capaces e incapaces. Se busca resultados semejantes, por lo tanto, todos deben aprender lo mismo, de la misma manera y en un mismo espacio de tiempo, para ello, se determinan momentos específicos para controlar el nivel de conocimiento sin importar ni considerar el contexto estudiantil ni lo que pueda ocurrir, lo que importa es el cumplimiento, incondicional, de la Agenda Académica; si los puntajes son altos, la institución y los docentes están cumpliendo acertadamente su rol, si los puntajes son bajos, el estudiante no estudió, no atendió, no participó, no cumplió, el estudiante es un descuidado, un desorganizado. Esta es la comunicación que se generaliza en el ambiente académico, comunicación que desde su hecho educativo; para que sea formativa debe ser estimulante, motivadora, optimista, proyectiva, que brinde confianza, seguridad, optimismo, ganas de superar debilidades, de construir y ser diferente.

La evaluación de calidad para la calidad educativa y formativa se dirige al desarrollo del pensamiento, de la comunicación y de las destrezas operativas, por ello, propicia interacciones dialógicas frente a un determinado problema, posibilidades, comparaciones y analogías en función del potencial cognitivo; la evaluación sea formal o informal (desarrollo de pruebas estructuras o conversaciones académicas) será una estrategia didáctica a través de la cual, el estudiante, seguirá aprendiendo y descubriendo lo que necesita saber para afrontar a ciertos problemas jurídicos; lo importante es que el propio estudiante pueda descubrir, por sí mismo, su propia identidad y posibilidades personales y académicas cuando actúa con otros y le toca proponer alternativas de mejora y de solución.

A criterio de Gardner (2006), la evaluación *“no se siente cómoda con el uso de instrumentos formales administrados en un entorno neutro y descontextualizado”*; las evaluaciones a través del uso de herramientas estandarizadas sirven para estigmatizar con un calificativo más no para crear escenarios que propicien la comunicación creativa, innovadora, una comunicación activa en la solución de problemas y en el diseño de alternativas jurídicas que busquen la armonía y el equilibrio social.

La evaluación de los aprendizajes se orienta a conocer y motivar lo que sabe y lo que debe hacer con el

conocimiento adquirido en la atención y resolución de problemas específicos reales donde debe aplicar todas sus experiencias adquiridas a través de las diferentes disciplinas y convivencia institucional, por esta razón, en la evaluación de los aprendizajes influye directamente:

1. La dimensión y calidad de la gestión y el liderazgo académico institucional,
2. La autenticidad y solidez de las propuestas curriculares y pedagógicas de los docentes: proyectos de aula, producción académica compartida con estudiantes y la comunidad educativa a través de seminarios, publicaciones impresas y virtuales, participación en ponencias locales, nacionales e internacionales, participación de los estudiantes en congresos científicos y en olimpiadas del saber, en medios de comunicación social.
3. El clima socioafectivo institucional, los aprendizajes se evalúan a través del desempeño y comportamiento de todos (Banón, 2003).

La calidad de la educación y formación del nuevo profesional en el campo jurídico solo será posible si se dirige la atención y el compromiso a diseñar un sistema de evaluación que considere la integridad y el respeto a los derechos del ser humano evitando una práctica pedagógica respaldada por una comunicación punitiva y sancionadora. Según la Declaración del Foro Educativo Distrital llevado a cabo en Bogotá-Colombia, “la evaluación no puede ser un instrumento discriminatorio entre los que superaron la prueba y la que no, sino una herramienta pedagógica que contribuya a que todos los estudiantes sean exitosos en el logro de los fines y objetivos del proceso educativo”. (Careaga, 2001). El Foro declara que el fracaso escolar, la evaluación punitiva y la repitencia han demostrado ser medidas pedagógicamente ineficaces que provocan la desmotivación, la pérdida de autoestima por parte de los estudiantes, la deserción escolar y perjuicios morales y económicos... A más de estas conductas se agrega el ejercicio de la corrupción a través de la copia, el favoritismo, los palanqueos, la influencia de poderes y jerarquías que, en una especialidad como la de las ciencias jurídicas debe ser intolerable; el presente trabajo, a través del análisis descriptivo y hermenéutico comparativo pretende constituirse en un aporte en la búsqueda de alternativas para contrarrestar los efectos nocivos de la evaluación y comunicación pedagógica conductista y en su lugar, convertir al proceso en una oportunidad para mejorar el aprendizaje significativo en un mundo cada vez de mayor complejidad y demanda educativa que exige la intervención de sujetos ciudadanos capaces de producir pensamientos, construir conocimiento y crecer intelectual y materialmente.

Por el análisis que se viene realizando, la evaluación debe ser una actividad didáctica de reconocimiento a la diversidad cultural, al nivel de aprendizaje, a las diferencias cognitivas, a la creatividad e iniciativa, a la cooperación y a la producción de alternativas. Compromiso del docente, diseñar estrategias de nivelación de aprendizajes y apoyo pedagógico para los estudiantes que no alcancen los logros mínimos de desempeño en cada nivel y durante el tiempo establecido, pero antes, mantener un seguimiento y una retroalimentación constante, puesto que, la evaluación integral es una estrategia didáctica utilizada para el estudio y análisis de hechos concretos orientados a la búsqueda y diseño de soluciones originales aplicando aprendizajes para resolver problemas prácticos; la evaluación integral implica que toda situación sea considerada como una oportunidad proyectiva en todas las áreas del conocimiento y en todos los procesos que deben desarrollarse en interrelación, lo que facilita identificar los componentes críticos que afectan el desarrollo y crecimiento de mentes creativas e innovadoras que, particularmente, la Carrera de Jurisprudencia requiere e la aplicación y defensa del derecho (Fleitman, 2007).

¿Por qué la evaluación es importante en la mejora de la comunicación pedagógica?, porque, toda evaluación educativa a más de obtener información para contrastar con los objetivos propuestos y emitir sus criterios debe promover procesos de transformaciones y como fin principal, debe propiciar el cambio para que, lo expuesto, se convierta en realidad, en el proceso educativo deben estar involucrados todos los actores que participan como agentes educativos, se trata, de desarrollar una cultura evaluativa institucional, pues, la Universidad debe hacer triunfar a todos sin que se involucre en el facilismo, en la mediocridad, el favoritismo ni en la regalfía de puntos para la promoción de un nivel a otro; para ello, los docentes deben hacer frente a un nuevo reto, orientados por los objetivos del nivel, adaptar sus estrategias a los perfiles de cada estudiante y a las competencias del ciclo, por lo que, su acompañamiento será permanente, su rol cambiará de rumbo, a más de la transmisión de la información y saberes, debe incluir el diseño de instrumentos de evaluación y la definición de estrategias pedagógicas; para que se facilite el cumplimiento de su rol, es necesario:

- Proporcionar a los docentes una serie de instrumentos de evaluación, instrumentos que deben ser elaborados por un equipo de expertos de cada nivel.
- Diseñar una guía de evaluación del nivel en la que se consigne las competencias que deberán adquirir durante el proceso; la guía será manejada por cada estudiante desde el inicio de cada ciclo y servirá como un instrumento de diálogo académico-pedagógico.

- La supervisión docente, más que dedicarse a observar las prácticas en el aula y a rellenar formularios de valoración al desempeño, debe acompañar a los docentes a la transformación de su rol apoyándoles en la implementación de las herramientas de evaluación, definición de estrategias pedagógicas y en la consolidación del liderazgo docente para que mantenga la figura de autoridad educativa (Rodríguez Gómez & Ibarra-Sáiz, 2011).

Para que la evaluación se convierta en una comunicación pedagógica debe ser objetiva, realizable, motivadora; debe definirse, con claridad, lo que todos deben saber y nadie puede ignorar dentro de la comunidad educativa; en la educación francesa lo llaman “base común”, en el cognitivismo, “tronco común”, en el aprendizaje significativo “mínimo necesario”; comunicación que les habilite y los incluya en el ejercicio de la profesión, como:

- Aprender a vivir juntos compartiendo, cooperativamente, en sociedad.
- Utilizar lenguaje jurídico en su comunicación.
- Aprender a aprender a partir de lo que se es, esto implica la utilización de diferentes estrategias y métodos pedagógicos que atiendan un proceso diferenciado.
- Aprender a convivir y a realizarse en la incertidumbre y complejidad del mundo social y de la especialización, muchos más siendo que el propósito de la Carrera es la Justicia, la equidad, el equilibrio, el bienestar y la libertad.
- Pensar y actuar de manera liberadora, esto es, cada estudiante debe tener la posibilidad de superar, trascender, de crear alternativas para cambiar su vida y proponer cambios en el ejercicio de su profesión y en la aplicación de la justicia pues, ésta, no debe seguir siendo ciega.
- Respetarse a sí mismo y respetar al otro, actitud fundamental para el funcionamiento armónico de la institución y de la sociedad (Saló, 2006).

Posibles resistencias

- La dirección institucional y la administración educativa, puesto que, a más de requerir tiempo adicional destinado a la planificación e investigación educativa de los docentes debe cambiar de paradigmas de liderazgo, motivación y evaluación, acciones para las cuales no están preparadas.
- Los docentes, como ya no deberán limitarse, exclusivamente, a transmitir el conocimiento, deberán dar importancia a la evaluación, al acompañamiento, a una comunicación eminentemente jurídica, lo que implica cambios importantes al rol que vienen cumpliendo lo que puede generar cierta desconfianza,

inseguridad provocando incertidumbre y miedo por lo desconocido.

- La dirección académica por cuanto, el currículo reflejado en cada sílabo, viene dado en función de conocimientos para el logro de objetivos y no en términos de competencias que se articulen con una educación de calidad en la atención y solución de problemas específicos reales.

Para mejorar la comunicación, innovación e investigación pedagógica en Derecho

Siendo un trabajo exploratorio con el propósito de orientar la mejora de la comunicación pedagógica en la Carrera de Derecho, se postula la necesidad de especializar la interrelación entre estudiantes, docentes y comunidad educativa que, siendo una ciencia social por excelencia, demanda que los procesos de enseñanza-aprendizaje adquieran un tratamiento científico para, así facilitar la comprensión del funcionamiento del mundo en su pena complejidad, para lograr desarrollar a través de la competencia comunicativa, competencias científicas que den significado a lo que la sociedad espera de la formación universitaria en el campo jurídico. Esta necesidad genera la exigencia de que se diseñe estrategias didácticas que permitan el acercamiento entre concepciones teóricas y prácticas profesionales de asistencia social y formativa, como:

- Creación de escenarios académicos: el pueblo habla, la justicia un imperativo social, lucha por la dignidad y los derechos humanos... Son algunos de los encuentros públicos que pueden realizarse para abrir espacios de análisis y exposición de ponencias y debates. Generalmente, el docente de Derecho, no se formó, académicamente, en didáctica y pedagogía, es obvio que encuentre dificultades en la motivación, en la selección y diseño de estrategias metodológicas que faciliten la comprensión de los procesos científicos en el campo socio-jurídico.
- Resolución de conflictos y/o problemas: aplicación del conocimiento en hechos reales que de significado a lo que se aprende y que se cumpla con los principios del saber aprender para aprender a ser y a hacer.
- Investigar para innovarse e innovar la aplicación de la justicia y el amparo equitativo de los derechos humanos.
- Comunicación académica que ponga en evidencia los conflictos, la violencia y la vulnerabilidad escolar reflejada en la desmotivación, en la deserción, en el bajo nivel académico que afecta el clima pedagógico.
- Desarrollo de una actitud científica a través de proyectos de aula que permita, desde la clase, orientar a los

estudiantes para que mantengan viva su curiosidad y el interés por lo científico en el campo del Derecho.

- Rescate de la experiencia y la narración.
- Vivencia del liderazgo académico.

Para que estas estrategias vayan constituyéndose en hechos pedagógicos y didácticos, se plantean ciertos proyectos de investigación e innovación educativa y pedagógica a desarrollarse en posteriores estudios con estudiantes y docentes de la Carrera de Derecho en "UNIANDÉS" Riobamba:

- El lenguaje jurídico como necesidad de formación integral.
- La subjetividad como política educativa en Derecho.
- La ciencia como identificación personal y jurídica.
- Ciudadanos de calidad desde las aulas universitarias.
- La convivencia desde el aprendizaje significativo.
- Cambios didácticos en Derecho a partir del constructivismo y la complejidad.

METODOLOGÍA

La presente ponencia es fruto de un análisis descriptivo-comparativo realizado durante el período académico abril-agosto del 2018 con los docentes, estudiantes y comunidad educativa en la "UNIANDÉS" Riobamba, que, como docente de investigación y Supervisor Docente se desarrolló a través de observaciones directas dentro del aula de clases y en el contexto institucional. Se utilizó las horas de clase y de Supervisión para recoger la información requerida para el análisis en contraste con la información bibliográfica seleccionada para el estudio.

Como métodos de mayor aplicabilidad fueron la observación directa y la entrevista, las herramientas utilizadas, fichas de observación y de entrevista estructuradas con parámetros que permitieron integrar la información relacionada con la comunicación pedagógica entre estudiantes, entre docentes, entre administrativos y operativos en forma particular y, en su interrelación institucional, de manera general; otro de los métodos que sobresale en el trabajo es el de la revisión y análisis reforzado por el analítico-sintético y el dialógico que permitieron darle consistencia al estudio para la obtención de resultados y conclusiones a través de una discusión fundamentada en hechos reales y en información científica.

El estudio fue, eminentemente, cualitativo, descriptivo-explicativo y fundamentado, se enmarca en un paradigma de la teoría crítica y del constructivismo, y dentro de la comunicación, el trabajo se apoya dentro del paradigma

alternativo, puesto que posee un carácter puramente humanístico-pluralista.

DESARROLLO

Los procesos de Enseñanza-Aprendizaje, de acuerdo al diagnóstico realizado, se desarrollan al margen de una comunicación pedagógica, la evaluación es punitiva y las estrategias didácticas promueven la reproducción del conocimiento. Una evaluación de calidad permite la mejora de la comunicación educativa.

La comunicación pedagógica contribuye a la construcción de la calidad educativa. La innovación y la investigación pedagógica crea escenarios de aprendizaje con tratamiento científico, facilita la comprensión del mundo en su complejidad y desarrolla competencias comunicativas y científicas dando significado a la formación universitaria en el campo jurídico, particularmente.

Con los procesos de Enseñanza-Aprendizaje implementados durante el período en estudio no se presta atención a la exigencia de diseñar estrategias didácticas que permitan el acercamiento entre concepciones teóricas y prácticas profesionales de asistencia social y formativa.

También, el sistema de evaluación aplicado en la actividad docente, particularmente, reflejó una inapropiada comunicación pedagógica, por cuanto se crean escenarios donde no se viabiliza el logro de fines e intereses sociales, personales y académicos a través del desarrollo de habilidades, destrezas y valores profesionales.

La comunicación utilizada por docentes, estudiantes y actores de la comunidad educativa, en su mayoría, no es, precisamente, una comunicación pedagógica que permita mejorar los procesos educativos, puesto que, en ella, no prevaleció la interrelación entre información y la relación interpersonal con un enfoque dialógico formativo.

En las actividades educativas realizadas en los diferentes niveles académicos de formación universitaria en la Carrera de Derecho, la innovación y la investigación pedagógica no recibió el impulso requerido por lo que el desarrollo de las competencias comunicativas tuvo poco significado.

CONCLUSIONES

Es fundamental que el proceso educativo sea más eficaz, más eficiente y productivo: Eficaz, lograr que todos los estudiantes tengan éxito en sus aprendizajes y en su vida. Eficiente, lograr mejores resultados con los mismos recursos. Productivo, hacer que los aprendizajes sean significativos para que los estudiantes se conviertan en

gestores del cambio, de la transformación y del bienestar personal y social.

Para mejorar los aprendizajes y la formación de nuevos profesionales es necesario desarrollar, en la institución universitaria, una cultura de comunicación pedagógica partiendo de una cultura evaluativa y de la innovación e investigación educativa.

Para mejorar la comunicación pedagógica se debe proporcionar instrumentos de evaluación y estrategias de innovación e investigación que permitan un proceso diferenciado y una convivencia cooperativa pensando y actuando de manera liberadora.

La universidad debe promover espacios atractivos para que los estudiantes tengan la oportunidad de opinar, discrepar, reflexionar en forma individual y colectiva, llegar a acuerdos y tomar decisiones; esto es, la institución debe fomentar una cultura comunicativa donde prevalezca el diálogo profesional, racional, proyectivo, de respeto y tolerancia, potenciador y constructivo.

El proceso de enseñanza-aprendizaje como un proceso comunicativo debe caracterizarse por la interacción maestro-estudiante, estudiante-estudiante y éstos con la comunidad educativa y por el intercambio de información continua tanto en su forma verbal como no verbal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahumada Acevedo, P. (2002). La evaluación en una concepción de aprendizaje significativo. Ediciones Universidad Católica de Valparaíso.
- Álvarez Echevarría, M. I. (2002). La Comunicación y la Educación. En, A. M. Fernández González, *Comunicación Educativa*. (pp. 26-33). Ed. Pueblo y Educación
- Banón, R. (2003). La evaluación de la acción y de las políticas públicas. Ediciones Díaz de Santos, S.A.
- Fleitman, J. (2007). Evaluación integral para implantar modelos de calidad: mayor eficiencia, mejor servicio, mayor competitividad y sector público y privado. Editorial Pax.
- Gardner, H. (2006). *The development and education of the mind: The selected works of Howard Gardner*. Routledge.
- Ridao, P., & Moreno, C. (2008). Percepción de los adolescentes y sus progenitores de la adolescencia como etapa evolutiva. *Infancia y Aprendizaje*, 31(4), 499-513.
- Rodríguez Gómez, G., & Ibarra-Sáiz, M. S. (2011). Evaluación orientada al aprendizaje estratégico en Educación Superior. Narcesa, S.A.

Saló i Llovera, N. (2006). Estrategias de comunicación en el aula: El diálogo y la comunicación interactiva. Ediciones Ceac.

Sierra, F., & Vallejo, R. E. (2017). Derecho a la comunicación – Procesos regulatorios y democracia en América Latina. Ediciones CIESPAL.

30

LA INCLUSIÓN ESCOLAR DEL EDUCANDO CON TEA DESDE LA CONCEPCIÓN HISTÓRICO-CULTURAL DE VYGOTSKY

THE SCHOOL INCLUSION OF THE STUDENT WITH ASD FROM THE HISTORICAL-CULTURAL CONCEPTION OF VYGOTSKY

Oswaldo Hernández González¹

E-mail: osvaldo.hernandez@utalca.cl

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1319-6167>

Rosario Spencer Contreras¹

E-mail: rspencer@utalca.cl

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4546-4226>

Inalvis Gómez Leyva²

E-mail: inalvis.gomez@umcc.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3725-9465>

¹ Universidad de Talca, Chile.

² Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos" Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Hernández González, O., Spencer Contreras, R., & Gómez Leyva, I. (2021). La inclusión escolar del educando con TEA desde la concepción histórico-cultural de Vygotsky. *Revista Conrado*, 17(78), 214-222.

RESUMEN

La inclusión de los educandos con Trastornos del Espectro Autista (TEA) demanda teorías y estrategias educativas que permitan responder de manera integral a sus necesidades de aprendizaje y motivaciones fundamentales, de lo contrario se termina obstaculizando su desarrollo cognitivo, emocional y volitivo. El objetivo de este artículo es subrayar los aportes de Vigotsky, L. S. a la educación y problematizar con las concepciones educativas actuales que aún continúan anquilosadas a una visión fatalista del desarrollo. Se espera que la discusión de estos postulados sirva de directriz para el diseño e implementación de actividades sistemáticas en las escuelas inclusivas, orientadas a dar respuesta a los retos de explicación y comprensión que plantea el TEA.

Palabras clave:

Vigotsky, autismo, educación inclusiva, teoría sociohistórica.

ABSTRACT

The inclusion of students with Autism Spectrum Disorders demands educational theories and strategies that allow a comprehensive response to their learning needs and fundamental motivations, otherwise it ends up hindering their cognitive, emotional and volitional development. The objective of this article is to underline the contributions of L. S. Vygotsky to education and to problematize with the current educational conceptions that still remain stagnant to a fatalistic vision of development. The discussion of these postulates is expected to serve as a guideline for the design and implementation of systematic activities in inclusive schools, aimed at responding to the challenges of explanation and understanding posed by autism.

Keywords:

Vigotsky, autism, inclusive education, sociohistorical theory.

INTRODUCCIÓN

Lev Semyonovich Vygotsky (1886-1934) ocupa un puesto relevante en la historia de la psicología debido a la originalidad y sagacidad de su pensamiento en el campo de la educación y el desarrollo integral de la personalidad. Los múltiples aportes que hizo, en el corto periodo que duró su vida, brindaron una opción integradora para la comprensión de la actividad cognitiva, afectiva y volitiva del ser humano en un momento histórico que se caracterizaba por una profunda crisis en las ciencias psicológicas, en la que el reduccionismo estaba en plena efervescencia.

Sus ideas principales continúan gozando de actualidad y alcanzan diversas ramas del conocimiento y de la actividad social, especialmente las transformaciones de la educación que se llevan a cabo en distintos países para estar a la altura de las condiciones del desarrollo social contemporáneo. Ahora bien, pudiera decirse que sus aportes teóricos alcanzan su punto más álgido en las pedagogías inclusivas que tienen como responsabilidad social la educación de los niños y niñas que presentan necesidades educativas especiales.

En la actualidad, la educación inclusiva es entendida por Ainscow (2015), como un proceso creativo e innovador cuyo propósito fundamental es promover la presencia, el aprendizaje significativo y la participación activa de todos los niños/as en la educación convencional, particularmente de aquellos que corren el riesgo de ser excluidos por su manera de interactuar con los demás o por sus características biológicas o sociales. Ahora bien, la idea de un modelo educacional que le pusiera un cerco a la exclusión no es un asunto para nada nuevo, sin ser absoluto se podría decir que, si alguien tuvo un pensamiento preclaro en este sentido fue Vygotsky.

La transformación de la educación fue pensada por Vygotsky en las primeras luces del siglo xx. Al respecto y refiriéndose a la educación de las personas con discapacidad en solitario expresó: *“aquí no solo no se desarrolla, sino que sistemáticamente se atrofian las fuerzas del niño... Esta escuela aumenta la psicología del separatismo, en toda su naturaleza es antisocial y educa el espíritu antisocial. Solo la reforma radical de toda la educación en general proporciona una salida”* (Vygotsky, 1995, p. 98). Así, podríamos decir que Vygotsky fue un precursor de la educación inclusiva o si se prefiere, uno de los primeros pensadores con voluntad de avanzar hacia la integración.

Al interior de la educación inclusiva las personas con TEA continúan demandando estrategias psicopedagógicas que posibiliten la estimulación adecuada de su desarrollo psicosocial lo más temprano posible, para intentar

orientar el curso de su conducta restringida y estereotipada hacia una trayectoria más adaptativa y funcional del desarrollo (Adams, et al., 2019).

El TEA es una anomalía del neurodesarrollo de prevalencia creciente que provoca alteraciones persistentes en las áreas fundamentales del desarrollo, como, por ejemplo: la reciprocidad social, la comunicación verbal y extra verbal, el comportamiento y los intereses (Catalá, et al., 2019). La implementación de prácticas inclusivas en establecimientos educacionales tendría que considerar estas características del desarrollo. Es por ello que es necesario impulsar un conglomerado de acciones para combatir las barreras y los mecanismos que impiden la promoción de una cultura que facilite la implementación de dichas prácticas y así, favorecer el desarrollo y bienestar de éstos niño/as-

En este sentido, el uso del enfoque histórico-cultural podría contribuir al logro de este objetivo, puesto que al estar sustentado sobre una posición integradora del desarrollo humano ofrece la posibilidad de abordar de manera holística las especificidades de las conductas autistas en distintos contextos (escuela, familia y comunidad).

Entender *“la historia del desarrollo cultural del niño normal y anormal como un proceso único por su naturaleza y diferente por su forma de transcurrir”* (Vygotsky, 1987, p.106), es una excelente base para trabajar en el ámbito educacional con personas con TEA porque no estigmatiza su condición neurobiológica y considera su desarrollo como un proceso.

Por tal motivo, el objetivo del presente trabajo es poner de relieve algunas ideas centrales del enfoque histórico-cultural de Vygotsky resaltando su importancia y vigencia para abordar los desafíos de comprensión, explicación y educación que nos plantean los educandos con Trastornos del Espectro Autista en escuelas inclusivas. Se aspira a que la discusión de estos postulados sirva de directriz para organizar actividades sistemáticas en las escuelas inclusivas que ayuden a dar respuesta a las necesidades fundamentales de los niños con TEA.

DESARROLLO

La teoría del aprendizaje y el desarrollo de Vygotsky marcaron de manera especial distintos ámbitos de la psicología evolutiva (pensamiento y lenguaje, la unidad de lo cognitivo y lo afectivo, etc.) su axioma fundamental es que los aspectos socio-históricos determinan la configuración de la psiquis humana. Esta perspectiva evolutiva direccionó las distintas variantes de su análisis genético (genético-comparativo y el método experimental-evolutivo), señalando que la comprensión del comportamiento

humano solo se puede llevar a cabo si se estudian sus fases y los múltiples movimientos que la componen, o sea, su historia.

Desde esta perspectiva, las peculiaridades de la estructura psíquica de los individuos solamente pueden ser comprendidas a través de la consideración de la forma y el momento de su intervención durante el desarrollo. Por tanto, la psiquis humana evoluciona de manera paulatina con el paso del tiempo y la clave para entender las singularidades eventuales de esa evolución, se encuentra en la vida socio-cultural de los seres humanos desde sus primeros movimientos por el mundo (Carrera & Mazzarella, 2001).

Para estudiar los procesos que dan lugar a la subjetividad humana Vygotsky aplicó su método de análisis genético en cuatro ámbitos fundamentales del desarrollo: el primero era el ámbito filogenético que comprendía la compleja formación de las funciones psíquicas superiores exclusivas de los seres humanos; el segundo apuntaba al desarrollo histórico-sociocultural, señalando su influencia y determinación en la regulación de la conducta social; el tercero abarcaba la parte ontogenética, momento en el que se yuxtaponen dos líneas del desarrollo distintas (biológica y social) pero que actúan de manera dinámica y simultánea; y por último el microgenético, el cual hace referencia a las especificidades de formación de los procesos psicológicos a corto plazo (Anh & Marginson, 2013).

De esta manera, Vygotsky buscó abordar el desarrollo cognitivo, afectivo y volitivo del niño de una manera integral separándose de las posiciones reduccionista que dominaban la psicología de su época. Con sus aportes, el estudio del desarrollo humano pasa a ser analizado de manera global y dinámica donde todas las funciones psicológicas superiores son producto del desarrollo social, no del biológico, aunque este último constituye la base para la multiplicación y conformación de su carácter social.

Esta visión holística del desarrollo puede contribuir a la detección y comprensión de las motivaciones fundamentales de las personas con TEA. A pesar de que ha habido múltiples cambios en materia de evaluación diagnóstica y tratamiento, en la práctica el diagnóstico y la atención del TEA aún está permeado por esta visión tradicional anquilosada en la concepción biologicista del desarrollo psíquico, marcada por una fuerte tendencia al etiquetamiento. Desde una perspectiva Vygotskiana esta aproximación obstaculiza un análisis integral, puesto que se parte de reconocer que cada sujeto es único e irrepetible y revela

las características propias de su desarrollo personal en un determinado momento histórico-cultural.

Para llevar a cabo la evaluación diagnóstica del TEA el DSM-V establece los siguientes criterios: déficit persistente en la comunicación y en la interacción social; déficit en la reciprocidad social y emocional; déficit en las conductas de comunicación no verbal; déficit en el desarrollo y mantenimiento de relaciones adecuadas al nivel de desarrollo; patrones de comportamiento, intereses o actividades restringidas y repetitivas; y otras características relacionadas con la falta de interés social, reactividad, y escasa imitación. Así como también resalta que el nivel de adaptación a los distintos contextos del niño con esas características será una información clave para hacer efectivo el diagnóstico (American Psychiatric Association, 2013).

La importancia de la utilización de estos criterios para diagnosticar el TEA a nivel mundial es indiscutible, dado que promueven un consenso en la comunidad científica y clínica. Eso sí, desde una perspectiva Vigotskyana, esta conceptualización desde el criterio clínico no toma en consideración todas las dimensiones formadoras de la estructura psíquica del niño, ya que se enfoca en el déficit como mera expresión de su defectuoso aparato neurobiológico, pero no incluye el elemento social y su interrelación dialéctica con las funciones elementales (biológicas) como determinante en el desarrollo de su personalidad.

Desde una perspectiva Vigotskyana pensar solamente en la adaptación del niño en diferentes contextos como problemática principal no contribuye al desarrollo de sus potencialidades a partir de la acción educativa. Además de no tener en cuenta el contexto comunitario para el desarrollo de la socialización y la necesidad de educar socialmente al niño, a la familia y a la comunidad para una interacción comunicativa y social adecuada (Aguar, et al., 2016).

Para Vygotsky las bases de nuestro aparato neurobiológico y la amplia gama de fenómenos sociales que caracterizan nuestra vida en comunidad estaban estrechamente relacionadas y marcadas por un desarrollo de carácter dialéctico en la que los aspectos sociales terminan volviéndose decisivos y determinantes. Esta relación dinámica que en ciertos periodos del desarrollo transcurría por caminos paralelos tomando fuerza y una especial singularidad en su compleja unión, da paso a la formación de las funciones psíquicas superiores propios de los seres humanos. Así, para Vygotsky "... el sujeto humano al nacer hereda toda la evolución filogenética, pero el producto final de su desarrollo estará en función de las

características del medio social en el que viva” (Vygotsky, 1989, p.57).

En consecuencia, los procesos psíquicos superiores son una categoría resultante de la interrelación entre lo biológico y lo social. Es decir, el desarrollo de la psiquis de una persona y sus especificidades que la convierten en un ser único e irreplicable están condicionados por el desarrollo y las cualidades de la estructura orgánica que refleja las condiciones socioculturales en las que se forma. Por esta razón, la subjetividad humana es contentiva de las particularidades del mundo que la envuelve, pero sin dejar de tener un carácter autónomo.

En este sentido, la ley genética del desarrollo cultural formulada por Vygotsky expresa cómo las funciones psíquicas superiores se forman sobre la base de las funciones psíquicas naturales y su interrelación dialéctica con la familia, la comunidad y la cultura en sentido general. Al respecto de esta ley sostiene que *“cualquier función en el desarrollo cultural del niño aparece en escena dos veces, en dos planos: primero como algo social, después como algo psicológico, primero entre la gente como una categoría intersíquica, después dentro del niño como una categoría intrapsíquica”* (Vygotsky, 1987, p.161). Esto nos permite decir que la configuración de la psiquis humana tiene lugar en la actividad histórica, respondiendo a leyes del desarrollo social más que lo biológico, es decir, una biología óptima es vital pero lo social es lo que determinará finalmente el desarrollo psíquico y su carácter interactivo.

Rivière (2001), para referirse al desarrollo del niño con TEA se apoya en las bases epistemológicas de esta ley afirmando que *“la persona con TEA ante todo es humano y sólo podrá desarrollarse en interacción y compañía, elaborando e interiorizando interacciones humanas en forma de funciones mentales intrapsíquicas”* (p.27). Es decir, a pesar de que resulta difícil entender el mundo interno de estas personas, las que se comportan como ajenas e parecen ausentes de la realidad, los contactos sociales siguen siendo la clave para potenciar su aprendizaje cognitivo y emocional.

Ahora bien, si los distintos aspectos de la actividad psíquica son producto de una evolución filo y ontogenética determinada por el desarrollo social. En el caso de los niños con TEA es necesario mencionar que las anomalías estructurales del desarrollo neurológico afectan la función sináptica y el patrón de conexiones de los circuitos cerebrales (Woodbury-Smith & Scherer, 2018) limitando en proporciones variables, la apropiación de la experiencia social en los períodos sensibles del desarrollo, lo cual provoca el amplio espectro de características propias de

las personas autistas en relación con las funciones psíquicas superiores.

Esta forma de entender el desarrollo humano es un excelente punto de partida teórico en las modalidades de enseñanza inclusivas que buscan potenciar la educación integral del niño con TEA. En otras palabras, no se trata de atender de manera superficial o restándole importancia a las condiciones biológicas, las cuales constituyen una fuerza problematizadora inobjetable en el TEA, sino partir de la idea de que ninguna herencia es fatal y que con los apoyos sociales oportunos se puede ir modificando el curso de las habilidades cognitivas y emocionales hacia una trayectoria más adaptativa del

Dentro de los postulados del enfoque histórico-cultural cobra especial relevancia la integración de los procesos cognitivos y los procesos afectivos en formas complejas de organización de la personalidad humana. Pensar en esta unidad como un proceso dialéctico le permite a Vygotsky poner de relieve la importancia de elevarse sobre “el análisis metafísico aislado del intelecto y del afecto, como esencias independientes, reconocer su vínculo interno y su unidad, liberarse del punto de vista sobre la relación del intelecto y el afecto como dependencia unilateral mecánica del pensamiento, del sentimiento” (Vygotsky, 1989, p. 227).

Desde esta manera Vygotsky le otorga al desarrollo del intelecto y el afecto una interdependencia de naturaleza procesual que constituye una parte sustancial en la configuración de la personalidad del niño, lo cual no debería captar la atención de las ciencias psicológicas como unidades constitutivas que se organizan y se potencian de forma separada, sino como un proceso que da lugar a formas complejas de organización. A la luz de la neurociencia esta unidad indisoluble de los procesos cognitivos y las emociones tienen su base en asociaciones dinámicas que involucran distintas áreas y conexiones cerebrales, ninguna de las cuales debe conceptualizarse como específicamente afectiva o cognitiva (Pessoa, 2008).

La unidad de lo cognitivo y lo afectivo como principio Vigotskyano aparece pronunciado en la personalidad del niño con espectro autista; por ser el TEA un trastorno del neurodesarrollo que compromete en proporciones variables el uso de la cognición y las emociones en su manera de aprender e interactuar. Por ejemplo, los autistas presentan dificultades para decodificar los estados emocionales de las demás personas y ofrecer una respuesta empática a sus vivencias. Estas dificultades no son sólo cognitivas o afectivas, sino que lo cognitivo presenta implicaciones emocionales y viceversa, los problemas emocionales tienen participaciones cognitivas.

Todo esto se ve bien reflejado en la Teoría de la Mente (ToM) que apunta a las bases para el proceso de autoreconocimiento y descubrimiento del otro, puesto que para relacionarse resulta indispensable ser capaz de comprender lo que el otro está pensando o sintiendo y colocarse en esa posición para responder tanto conductual como emocionalmente de forma exitosa.

Al respecto Riviére (1997), expresó que *“el origen de la capacidad humana... de atribuir mente e inferirla, no reside sólo en el desarrollo computacional de las capacidades conceptuales, o de representación mental y razonamiento, sino también en la evolución y el cambio cualitativo de las destrezas intersubjetiva primarias de relación afectiva, que muestran los niños en edades tempranas del desarrollo”*. (p. 41).

Si en el proceso de enseñanza-aprendizaje tenemos en cuenta la unidad dialéctica de los procesos cognitivos y afectivos como principio regulador de la personalidad, se puede apreciar la ardua tarea que resulta para los educadores poner en marcha las potencialidades de las personas con TEA, las cuales presentan alteraciones persistentes de los recursos intersubjetivos e intereses restringidos, para que puedan incorporarse con cierta autonomía a las distintas actividades que tienen lugar en su cultura. Por ello, el proceso pedagógico matizado por la inclusión ha de planificarse sobre la base de esta unidad, pensando en la posibilidad de que los niños y las niñas con TEA puedan implicarse en la ejecución de actividades que estimulen su socialización.

Para Vigotsky la enseñanza y el desarrollo estaban interrelacionados, pero remarcaba en sus textos que la enseñanza dirige, conduce y potencia el desarrollo. Al colocar la enseñanza como motor impulsor del desarrollo convierte la educación en una herramienta esperanzadora e impulsora de la colaboración y el trabajo multidisciplinario.

Sobre la base de esta concepción, es posible afirmar que la enseñanza se vuelve una verdadera herramienta de superación cuando se adelanta de manera estratégica al desarrollo. En relación con ello Vygotsky (1987), considera que *“la educación es el dominio ingenioso de los procesos naturales del desarrollo... no sólo influye sobre unos u otros procesos del desarrollo, sino que reestructura, de la manera más esencial, todas las funciones de la conducta”* (p. 237). Es mucho más relevante y trascendental enfocarnos en los aspectos psicológicos y pedagógicos que enriquecen y potencian el desarrollo del sujeto que aprende, en vez de empeñarnos con lo que hace o lo que debería hacer para cumplir con los estándares de la cultura en un momento histórico específico.

Desde esta perspectiva, el papel de la escuela inclusiva como agencia de socialización por excelencia y en especial el encargo disciplinar de los educadores, se vuelve decisivo en el desarrollo cognitivo, afectivo y volitivo de las personas con TEA, puesto que se parte de desestimar la premeditación fatalista del desarrollo y se privilegia la utilidad de la interacción social como estrategia de crecimiento personal. Es decir, la escuela inclusiva debería centrarse en visibilizar y explotar las posibilidades de desarrollo que presentan los educandos autistas y no reforzar con prácticas inadecuadas los déficits persistentes que le impiden interactuar con los demás.

Así Vygotsky nos acerca a una problemática muy actual. Si partimos de asumir lo social como elemento determinante en la formación de la personalidad y el papel de la enseñanza en el desarrollo, entonces podemos entender que el curso del niño con TEA no está solamente matizado por las alteraciones cualitativas que son inherentes a su condición neurobiológica, sino que también depende en gran medida de la capacidad de los establecimientos educativos y de los educadores para brindarles una atención de calidad con oportunidades para desarrollar las habilidades sociales necesarias que le permitan interactuar e incorporarse con autonomía a distintas actividades educativas y comunitarias (Chaffi & Cyrille, 2017).

En la actualidad, a la hora de educar a las personas con TEA en espacios inclusivos aparecen como problemáticas más relevantes: las actitudes de los docentes hacia la inclusión puesto que ésta pudiera ser una buena palanca de acción o por el contrario constituirse en un obstáculo para el aprendizaje y la participación del alumnado; la preparación teórica y práctica de los educadores para lidiar con los distintos niveles de gravedad del trastorno y la disposición de recursos psicológicos y pedagógicos para responder a las demandas de los familiares y a las reacciones negativas de los padres de niños con desarrollo típico (Garrad, et al., 2018). Estos retos pendientes que, si bien se presentan en proporciones variables de acuerdo a la cultura y a la organización de los sistemas educativos, demandan acciones interdisciplinarias que brinden lo más pronto posible una solución.

Dentro de este marco, cobra especial relevancia el concepto de Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), uno de los grandes aportes que hizo Vygotsky al campo de la enseñanza y sobre el cual se han sustentado distintas prácticas educativas por ser una estrategia de gran utilidad para fomentar un aprendizaje desarrollador y significativo, aunque debemos subrayar que muchas veces su uso ha recaído en un análisis simplista y superficial de su enunciado por su aparente sencillez. De esta manera definía Vygotsky (2006), el concepto de zona de desarrollo

próximo como *“la distancia entre el nivel de desarrollo, lo que se sabe, determinado por la capacidad de resolver independiente un problema, y el nivel de desarrollo próximo, lo que puede llegar a saber, determinado a través de la resolución de unos problemas bajo la guía o mediación de un adulto o en colaboración con otro niño más capaz”* (p. 45)

Este concepto no solo resulta de vital importancia para reforzar y potenciar la preparación de los docentes, sino que es clave en la educación de los niños con TEA y en la de los niños con desarrollo típico, ya que nos proporciona una orientación más colaborativa y desarrolladora de la educación y, por lo tanto, su operacionalización en la práctica nos impele a la socialización, al intercambio de experiencias, a la comunicación de ideas y sentimientos. Este concepto Vigotskyano ayuda a los docentes a ampliar las bases conceptuales que tienen sobre la interrelación enseñanza - desarrollo más allá de lo cuantitativo. Es decir, les brinda la posibilidad de tener una comprensión más cualitativa del arte de enseñar y aprender, tomando como premisa que se puede conocer mejor el desarrollo de la persona con TEA enfocándonos en lo que puede hacer, más que desde el conocimiento de lo que hace.

En la historia de las ciencias psicológicas este momento crucial del desarrollo ha sido estudiado desde diferentes posiciones epistemológicas y conceptuales dentro de las cuales se destaca el enfoque histórico-cultural. Desde esta concepción, se rechazan aquellas posturas que suscriben el reduccionismo psicológico individual y se asume que las condiciones sociales determinan la psicología humana. Al referirse a esta etapa de la vida del individuo Vygotsky (1989), escribió: *“es el período más saturado y rico en contenido, más denso y lleno de valor del desarrollo en general... la regla fundamental del desarrollo infantil consiste en que el ritmo de desarrollo es máximo en el mismo inicio, por último, la adquisición y desarrollo depende en gran medida del medio social en el que vive el sujeto”* (p. 200)

La primera etapa de la existencia personal comprende una amplia gama de características y problemáticas que se vuelven decisivas en el desarrollo posterior de las personas, puesto que en estos primeros años de la vida se sientan las bases de operaciones psicológicas superiores que les permitirán interactuar de manera funcional y equilibrada con el mundo que les rodea (Gutiérrez & Ruiz, 2018). En este periodo crítico del desarrollo se adquieren conocimientos elementales, competencias básicas de socialización y se empiezan a desarrollar capacidades volitivas y cualidades morales relevantes para involucrarse en los intercambios culturales.

Ahora bien, los síntomas del TEA interrumpen el curso natural de estos “periodos sensibles del desarrollo” provocando un empobrecimiento de habilidades y comportamientos esenciales para un adecuado desarrollo y son generalmente evidente en los dominios de interacción social, comunicación verbal y no verbal y adaptación al cambio. Todo parece indicar que los desórdenes genéticos serían la principal causa. Sin embargo, desde una perspectiva Vigotskyana los fundamentos biológicos del comportamiento no determinan en última instancia el desarrollo, por ello es necesario intervenir de una manera intensa y oportuna, utilizando todas las estrategias educativas disponibles en colaboración con la familia y la comunidad para intentar modificar el curso del TEA hacia una trayectoria más adaptativa del desarrollo.

Al respecto Riviére (1997), refiere que *“los niños autistas no pueden desarrollar con normalidad esas capacidades en un período crítico de su desarrollo, que se extiende entre los 18 meses y los cinco años. En ese período crítico, se producen en los niños normales condiciones neurobiológicas especiales, que posibilitan un desarrollo extremadamente rápido de competencias muy complejas, de simbolización, relaciones con personas y organización significativa de la realidad. Esas condiciones de desarrollo no se dan”* (p.177). Solo en los últimos lustros, aunque no tanto como se debería, se ha dejado de pensar exclusivamente en el déficit y la incapacidad de estos niños para relacionarse con los demás y ha aparecido la responsabilidad social y las dificultades que tienen la familia, la escuela y la comunidad para entender su mundo como elemento primordial para que se vuelvan más autónomos.

Actualmente, es innegable el papel que juega la detección precoz en el pronóstico del TEA y se considera la intervención temprana como un aspecto clave en la predicción de su desarrollo personal y social. Los procedimientos psicológicos y pedagógicos que se llevan a cabo en un ambiente normalizador y facilitador para el establecimiento de relaciones interpersonales y de interacción lingüística han mostrado ser válidos para estimular, corregir, compensar o prevenir las dificultades de la interacción y la comunicación social en los niños con esta condición. Lo cual está en consonancia con la teoría de Vygotsky acerca de la importancia de enriquecer la educación en los periodos sensibles del desarrollo y de la formación de los procesos psicológicos de las personas con discapacidad, los cuales se forman y se desarrollan bajo las mismas leyes que los niños con desarrollo típico y, por tanto, la educación debe cumplir los mismos objetivos para todos, pero con el empleo de otras vías metodológicas.

Por ello, podemos afirmar desde una perspectiva Vigotskyana que la educación temprana en ambientes inclusivos es trascendental para los niños con TEA. Por ello, recalamos una vez más por su relevancia, que los educadores no deben centrarse en el déficit con una visión fatalista del desarrollo, sino que deben intervenir de una manera oportuna y de forma dedicada explotando la riqueza de la interacción social e implicando a la familia y a la comunidad en todas las acciones educativas posibles.

A lo largo del texto hemos puesto mucho énfasis en que ***“el comportamiento humano es el producto del desarrollo de los sistemas de contactos sociales y relaciones, de las formas colectivas de comportamiento y de la cooperación social”*** (Vygotsky, 1999). Por lo tanto, para robustecer la educación y socialización de las personas con TEA, de acuerdo con el enfoque Histórico- Cultural, resulta muy necesario asegurar la participación adecuada y oportuna de la familia en la atención de sus demandas, teniendo en consideración que la familia representa un papel clave en el proceso educativo de los niños y las niñas con esta condición.

En el escenario familiar transcurre una parte muy importante de nuestra existencia personal, allí se transmiten experiencias educativas claves y su adecuada preparación contribuye a un mejor funcionamiento para garantizar las condiciones necesarias en el desarrollo socioemocional de los niño/as desde sus etapas tempranas de la vida. Es importante señalar que el funcionamiento del sistema familiar adquiere matices especiales con el advenimiento de un niño(a) con TEA, puesto que los desafíos de comprensión, explicación y educación inherentes al trastorno provocan en proporciones variables niveles más altos de estrés, ansiedad y frustración en cada miembro de la familia en comparación con la experiencia familiar de niños con desarrollo típico.

De igual forma, esta amplia gama de reacciones emocionales adversas y problemáticas que se producen en el seno familiar afectan recíproca y negativamente al niño/a diagnosticado con esta condición del neurodesarrollo e incluso pueden servir para disminuir los efectos positivos de la intervención que realizan otros agentes socializadores. Es posible afirmar que resulta útil para el proceso educativo del niño/a con TEA la atención y orientación constante de la familia como agencia socializadora por excelencia. Esta tarea comienza desde el diagnóstico mismo, cuando la familia participa en la evaluación diagnóstica del niño/a, al recibir todas las orientaciones pertinentes por parte de los neuropsiquiatras, psicólogos, psicopedagogos, logopedas, etc.

En la actualidad, se han llevado a cabo distintas estrategias y programas de intervención temprana para enseñar y promover comportamientos parentales que ayuden a romper el “cerco emocional” del niño con TEA y permitan también sobreponerse al estrés, la depresión y la angustia de su crianza. Al respecto, Woods & Brown (2011), apuntan cuatro estrategias fundamentales para contribuir a desarrollar las competencias de los familiares en la educación de sus hijos autistas: abordar las necesidades informativas de las familias; usar sus entornos naturales como contexto de intervención; involucrar a los padres para que sean participantes activos en el proceso de intervención temprana; y fomentar la reflexión y la autoevaluación de todos los familiares.

Ahora bien, desde una perspectiva Vigotskyana la intervención de la familia no solo debe circunscribirse al desarrollo de habilidades básicas o a la ampliación desmedida de su responsabilidad social, sino que deben utilizarse categorías socializadoras, como la zona de desarrollo próximo y la situación social del desarrollo, para involucrar y comprometer a la escuela y la comunidad en una tarea que es eminentemente socio-cultural y por ende responsabilidad de todos. De este modo, la intervención familiar no se centra en prácticas que la aíslan de la cultura, sino que se apoya en la cultura misma para realzar su capacidad de participación y orientar sus influencias pedagógicas en el desarrollo del niño con TEA.

A todo ello es necesario agregar que, desde la escuela inclusiva comprometida con la transformación social, se pueden desplegar acciones para contribuir a la educación familiar y asegurar su participación y colaboración en actividades orientadas al desarrollo mental y social de los niños con TEA. Se ha demostrado fehacientemente que una efectiva relación entre la escuela y la familia contribuye a minimizar las dificultades en el comportamiento social, la comunicación verbal y no verbal y el funcionamiento cognitivo que caracteriza a los niños(as) con esta alteración del neurodesarrollo.

Esta relación no siempre sucede como quisiéramos y para ello, aún es imprescindible eliminar una amplia gama de barreras socio-estructurales, poner en marcha políticas educativas más integradoras y lograr que los educadores se capaciten y actualicen lo necesario para poder organizar un ambiente inclusivo y responder de manera adecuada a las preguntas y reacciones emocionales de los padres a lo largo de todo el proceso educativo.

Vygotsky (1995), una vez más parece indicarnos el camino ***“tarde o temprano la humanidad vencerá la discapacidad, pero las vencerá mucho antes en el plano pedagógico y social, que en el plano médico y biológico.”*** (p. 82)

CONCLUSIONES

El enfoque histórico cultural de Vygotsky constituye un excelente punto de partida para llevar adelante la educación y socialización de los niños/as con TEA en condiciones del desarrollo social contemporáneo. Desde esta perspectiva no solo se dimensiona la importancia de lo biológico como soporte básico y elemental, sino que también se reconoce la interacción social, la importancia de la estimulación en los primeros años de vida, el papel de la familia, el rol de los educadores y la acción familiar-comunitaria, como aquello que determina la configuración de la personalidad del niño, especialmente con características complejas en su neurodesarrollo.

La aplicación de sus postulados en la educación nos separa de una visión fatalista del desarrollo, al reconocer que los procesos psicológicos de los niños con TEA se organizan bajo las mismas leyes que los niños con desarrollo típico. Por lo tanto, la tarea de la escuela que busca atender la diversidad de todos sus educandos radica en comprender cuánto varía el desarrollo de las personas con TEA y en qué momento y de qué manera es más conveniente estimular su desarrollo apoyándonos en la colaboración interdisciplinaria y en la participación oportuna de la familia.

Así, desde una perspectiva Vigotskyana no se trata de abordar la complejidad del TEA como una simple sumatoria de defectos neurobiológicos, sino que debe efectuarse en todo momento un análisis holístico que nos permita descifrar elementos claves en su desarrollo psicológico, familiar y social. Esta manera de asumir el desarrollo de la personalidad de la persona autista puede traer consigo cambios positivos en su detección, educación y desarrollo, puesto que se ve también al TEA como un problema social. Además, desde una postura Vigotskyana es muy importante subrayar en los establecimientos educativos las características positivas que tiene las personas con esta condición.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adams, D., MacDonald, L., & Keen, D. (2019). Teacher responses to anxiety-related behaviours in students on the autism spectrum. *Research in Developmental Disabilities, 86*, 11–19.
- Aguiar, G., Mainegra, D., García, O., & Hernández, Y. (2016). Diagnóstico en niños con trastornos del espectro autista en su desarrollo en la comprensión textual. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río, 20(6)*, 63-71
- Ainscow, M. (2015). *Struggles for equity in education: The selected works of Mel Ainscow*. Routledge.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition*. American Psychiatric Association.
- Anh, D. T. K., & Marginson, S. (2013). Global learning through the lens of Vygotskian sociocultural theory. *Critical Studies in Education, 54(2)*, 143-159.
- Carrera, B., & Mazzarella, C. (2001). Vygotsky: enfoque sociocultural. *Educere, 5 (13)*, 41-44.
- Catalá-López, F., Ridao, M., Hurtado, I., Núñez-Beltrán, A., Gènova-Maleras, R., Alonso-Arroyo, A., & Tabarés-Seisdedos, R. (2019). Prevalence and comorbidity of autism spectrum disorder in Spain: study protocol for a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Systematic Reviews, 8(1)*.
- Chaffi, W., & Cyrille, I. (2017). Autism and Inclusive Education in Cameroon: Attitudes, Resistance and Pitfalls. *International Journal of New Technology and Research, 3 (6)*, 32-38.
- Garrad, T. A., Rayner, C., & Pedersen, S. (2018). Attitudes of Australian primary school teachers towards the inclusion of students with autism spectrum disorders. *Journal of Research in Special Educational Needs, 19(1)*, 58-67.
- Gutiérrez, A, & Ruiz, M. (2018). Impacto de la educación inicial y preescolar en el neurodesarrollo infantil. *IE Revista de investigación educativa de la REDIECH, 9(17)*, 33-51.
- Pessoa, L. (2008). On the relationship between emotion and cognition. *Nature Reviews Neuroscience, 9(2)*, 148–158.
- Rivière, Á. (1997). *El tratamiento del TEA como trastorno del desarrollo en El tratamiento del TEA. Nuevas perspectivas*. Instituto de Migraciones y Servicios Sociales.
- Vygotsky, L. (1987). *Historia del desarrollo de las Funciones Psíquicas Superiores*. Científico Técnica.
- Vygotsky, L. (1989). *Fundamentos de Defectología, Obras Completas, Tomo V*. Pueblo y Educación.
- Vygotsky, L. (1995). *Obras Completas. t. V. Fundamentos de Defectología*. Pueblo y Educación.
- Vygotsky, L. (1999). Tool and sign in the development of the child. The Collected works of L.S. Vygotsky, Vol 6. Kluwer Academic/ Plenum Publishers.
- Vygotsky, L. (2006). *Interacción entre aprendizaje y desarrollo*. En, A. L. Segarte compiladora. *Psicología del desarrollo escolar. Selección de lecturas*. (pp. 45-60). Félix Varela.

Woodbury-Smith, M., & Scherer, S. (2018). Progress in the genetics of autism spectrum disorder. *Dev. Med. Child Neurol*, *60*, 445–451.

Woods, J., & Brown, J. (2011). Integrating family capacity-building and child outcomes to support social communication development in young children with autism spectrum disorder. *Topics in Language Disorders*, *31(3)*, 235–246.

31

REPRESENTACIONES SOCIALES DE LA TUTORÍA ACADÉMICA. DISCURSOS DE ESTUDIANTES EN DOS ESCUELAS DE TRABAJO SOCIAL

SOCIAL REPRESENTATIONS OF ACADEMIC TUTORING. DISCOURSES OF STUDENTS IN TWO SCHOOLS OF SOCIAL WORK

Yasna Belén Anabalón Anabalón¹

E-mail: yanabalon@ubiobio.cl

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4279-6062>

Andrea Precht Gandarillas²

E-mail: aprecht@ucm.cl

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2435-5565>

Jorge Valenzuela Carreño²

E-mail: jvalenzuela@ucm.cl

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9558-2642>

¹ Universidad del Bío-Bío. Chile.

² Universidad Católica del Maule. Chile.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Anabalón Anabalón, Y. B., Precht Gandarillas, A., & Valenzuela Carreño, J. (2021). Representaciones sociales de la tutoría académica. Discursos de estudiantes en dos escuelas de trabajo social. *Revista Conrado*, 17(78), 223-229.

RESUMEN

El objetivo del estudio fue explorar las representaciones sociales que poseen los estudiantes en prácticas profesionales sobre las tutorías académicas de trabajo social en dos universidades del centro-sur de Chile; a fin de explorar si la tutoría académica genera espacio de acompañamiento al proceso formativo de los estudiantes bajo lineamientos de renovación metodológica centrada en el estudiante. El estudio fue desarrollado bajo el paradigma naturalista-interpretativo, con enfoque de constructivismo social, utilizando como técnica de recolección de datos el grupo de discusión y las entrevistas semiestructuradas. Los participantes fueron seleccionados bajo un muestreo intencional homogéneo, realizándose un análisis de contenido centrado en los significados. Los resultados evidencian que los estudiantes comprenden las tutorías académicas como la primera instancia de acercamiento al quehacer profesional, brindando oportunidades de integración y aplicación de valores éticos, conocimientos y competencias específicas; además de visibilizarlas como un acompañamiento emocional, académico y metodológico basado en la relación de confianza y respecto entre estudiantes y docente-tutor, en el marco de un espacio formativo no tradicional.

Palabras clave:

Representaciones de estudiantes, acompañamiento continuo, tutoría académica, práctica profesional.

ABSTRACT

The objective of the study was to explore the social representations that students in professional practices have about academic tutoring in social work in two universities in central-southern Chile; in order to explore if academic tutoring generates a space of accompaniment to the formative process of students under guidelines of methodological renovation centered on the student. The study was developed under the naturalistic-interpretative paradigm, with a social constructionist approach, using the focus group and semi-structured interviews as data collection techniques. Participants were selected under a homogeneous purposive sampling, performing a content analysis focused on meanings. The results show that students understand academic tutoring as the first instance of approach to professional work, providing opportunities for integration and application of ethical values, knowledge and specific competences; in addition to visualizing them as an emotional, academic and methodological accompaniment based on the relationship of trust and respect between students and teacher-tutor, within the framework of a non-traditional formative space.

Keywords

Student representations, continuous accompaniment, academic tutoring, professional practice

INTRODUCCIÓN

Las representaciones que tenemos del mundo son el marco en el cual actuamos. En dicho mundo, son posibles ciertas acciones y otras no. En este contexto, la forma en que nos representamos el dispositivo pedagógico/formativo que llamamos tutorías, determina las expectativas y el uso que de ellas se hace por parte de los estudiantes.

El interés por investigar en relación al objeto de estudio identificado como representaciones sociales de las tutorías académicas, se manifiesta por la baja producción de conocimiento existente en esta modalidad de acompañamiento al proceso formativo desde el trabajo social a nivel nacional, además de la necesidad permanente de repensar, analizar y auto-reflexionar en las representaciones sociales construidas sobre las tutorías académicas desde los propios actores claves del proceso formativo, a fin de velar por la calidad educativa de los futuros trabajadores sociales y explorar si efectivamente éstas aportan a la renovación metodológica centrada en los estudiantes (Ahn, 2018; Simmons & Fisher, 2016).

La investigación se aborda desde el paradigma naturalista-interpretativo. El enfoque investigativo se adscribe al construccionismo social de Berger & Luckmann (2001), postulando que la realidad es una construcción social y, por tanto, ubica el conocimiento dentro del proceso de intercambio social. El método utilizado corresponde a estudio de casos múltiples permitiendo asegurar una coherencia epistemológica al proceso de investigación (Jure, et al., 2014). El objetivo fue explorar las representaciones sociales que poseen los estudiantes en prácticas profesionales sobre las tutorías académicas de trabajo social en dos universidades del centro-sur de Chile.

La recolección de información se realizó mediante dos grupos de discusión y seis entrevistas semiestructuradas. La selección de participantes reunió las siguientes características: 1) estudiantes de pregrado, 2) estén cursando prácticas profesionales, 3) perteneciente a las carreras de Trabajo Social, 4) universidades del centro-sur de Chile y 5) desarrollen tutorías académicas en las asignaturas de prácticas. Para su identificación, se utilizó un muestreo intencional homogéneo.

El análisis de los datos obtenidos fue mediante análisis de contenidos, centrado en los significados Kvale (2011), realizando una codificación de significados a palabras claves al segmento de los grupos de discusión y las entrevistas semiestructuradas; luego analizar el contenido a través de la codificación abierta; subsiguientemente la condensación de significados, correspondiente al resumen de los significados expresados por los participantes en formulaciones más breves y por último se realizó la

interpretación de significados emanadas de las unidades de significados.

Los criterios de calidad fueron la credibilidad, lo que implicó evaluar la confianza del resultado como del proceso de estudio, y la auditabilidad, donde se ejecutaron procedimientos pautados o estandarizados para garantizar la seguridad del trabajo de campo. Los resguardos éticos tomados corresponden al reconocimiento de la individualidad de las personas participantes, consentimiento informado, valor social a la muestra del estudio, validez científica y selección equitativa de los participantes, estableciéndose condiciones de diálogo auténtico y respeto entre y hacia los sujetos del estudio.

DESARROLLO

El trabajo social, sienta sus orígenes a nivel internacional, exclusivamente en los países de Argentina, España, Brasil, Portugal, Suiza, Canadá, Italia y Bélgica en hitos sociopolítico relevantes como la revolución industrial del siglo XIV, movimientos sindicales, rol de la iglesia, movimiento de las mujeres, reivindicaciones sindicales (Martínez, 2016).

Las propuestas contemporáneas de la disciplina poseen la intención de develar las perspectivas que fundan el trabajo social, como movimiento dialéctico en el que teoría y práctica, hacer y conocer e investigar e intervenir son momentos contradictoriamente fructíferos (Garrett, 2013).

La práctica profesional es considerada la pedagogía distintiva del trabajo social y es aquí, que las prácticas requieren un conjunto de conocimientos y habilidades complejas que el estudiante debe desplegar, llevando a cabo todas estas habilidades a las competencias específicas del quehacer profesional (Asakura, et al., 2018; Concha-Toro, et al., 2020).

Las prácticas profesionales de las escuelas de trabajo social de dos universidades del centro-sur de Chile, basan su perfil de egreso en competencias y habilidades específicas que deben desarrollar los estudiantes, a fin de abordar los desafíos actuales del quehacer profesional (Cai, et al., 2018). Los desafíos esenciales apuntan a los contextos particulares del quehacer profesional, con sus respectivas fortalezas y dificultades, siendo una de ésta la saturación de los centros de práctica, por ende Ayala, et al. (2018), establece dos grandes desafíos referidos a la adquisición de práctica, reclutamiento y retención de instructores profesionales en los centros de prácticas (guías de prácticas) y el segundo desafío está referido a las expectativas y sobrecarga de los estudiantes en los mismos centros de práctica. Deck, et al. (2017), señalan que es necesario acompañar y apoyar a los estudiantes

en su proceso formativo, específicamente, en las prácticas profesionales, dado que se trata de una instancia significativa del proceso de aprendizaje, que requiere de un acompañamiento permanente, que inclusive puede llegar a constituirse en un espacio de oportunidades en el mercado laboral

Para repensar los modelos educativos que se han venido aplicando tradicionalmente en las instituciones de educación superior porque no da cumplimiento al aprendizaje significativo del estudiante considerando su singularidad; de esta manera, la tutoría es una buena opción, ya que esta hace presencia en los nuevos modelos de la educación centrado en el estudiante, donde el papel del docente será de asesor cercano al estudiante para convertirse en tutor, en un guía que ofrece modelos para los procesos que adelanten los estudiantes.

Los países con mayor experiencia en tutorías universitaria corresponden a México en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Nacional Autónoma de México y Autónoma de Tlaxcala (Canales, 2010). En Colombia se encuentra la Pontificia Universidad Javariana, Universidad Católica de Colombia, Universidad del Rosario, Pontificia Bolivariana y Universidad Sergio Arboleda (Molina, 2012). Por último, en Argentina la Universidad de Qilmes, establece un acompañamiento permanente al estudiante, desde fundamentos de integralidad y transformadores en el proceso formativo.

Molina (2012), señala que las tutorías responden a los intereses de cada institución; en ese sentido, deben originarse de proyectos de investigación rigurosos para brindar acompañamiento al estudiante, tanto en lo personal y en lo académico, atendiendo sus debilidades y potenciando sus fortalezas como futuro trabajadores sociales.

La *tutoría académica*, será comprendida como acción y espacio formativo de seguimiento, orientación, acompañamiento y asesoramiento académico-metodológico de los estudiantes en el proceso de aprendizaje de carácter permanente, que propicia el aprendizaje auto gestionado de ellos mismos para desarrollar sus potencialidades a través del progreso del pensamiento crítico, creativo y resolutivo (Anabalón, et al., 2020; Canales, 2010; Concha, et al., 2019).

Las tutorías académicas, deben incorporar la dimensión *intelectual-cognitiva*, a fin de desarrollar aspectos que potencien la capacidad de los estudiantes a enfrentarse a situaciones problemáticas y su resolución, a la adecuada toma de decisiones, a la rentabilización de los aprendizajes y al aprender a aprender. Como segunda dimensión se encuentra la *efectivo- emotiva*, correspondiente al dominio de habilidades sociales, el autoconocimiento y

la elaboración de un auto concepto positivo. La tercera, corresponde a la *dimensión social*, es decir, la integración y cooperación en un grupo y la participación activa en el mismo. Y como última dimensión se encuentra la *profesional*, a fin de tomar conciencia de su propio itinerario curricular, a la elección de un proyecto profesional-disciplinar. Es por ello, que los estudiantes que cursan prácticas profesionales requieren de apoyo, acompañamiento y guía académica en la formación inicial como futuros trabajadores sociales (Anabalón, et al., 2020).

Las representaciones sociales permiten reconocer los modos y procesos de constitución del pensamiento social estudiantil, por medio del cual ellos construyen y son construidos por la realidad social de las prácticas profesionales, Ortiz (2013), buscando entender los modos de conocimiento y los procesos simbólicos en relación con la conducta. En esta instancia de formación profesional (Deck, et al. 2017), es necesario y fundamental acompañar y apoyar a los estudiantes a aclarar los intereses profesionales y en específico, cuando acuden a sus prácticas, porque es valorada como una instancia significativa en su proceso de aprendizaje.

A nivel mundial y nacional, se reconoce a las prácticas profesionales como trabajo de campo en instituciones o centros de colocación, cuyas experiencias abordan las dificultades que poseen los estudiantes al enfrentarse al nuevo escenario de la vida real, provocando incertidumbres, ansiedad, frustración y competitividad individual (Ahn, 2018). Discursos de los entrevistados (en adelante E) que conceptualizan las prácticas profesionales de las distintas universidades (en adelante U) corresponde a:

“es el primer ejercicio de acercamiento que nos brinda la universidad hacia el mundo laboral, al cual uno se va a enfrentar porque si bien es como un ejercicio por así decirlo, uno también tiene las diferentes herramientas para desarrollarse de manera autónoma, pero tiene el respaldo y acompañamiento de una tutora como de la u”. (E1-U1)

“primer acercamiento a la realidad que uno tiene porque antes (cursos) uno no tiene un acercamiento, pero desde ahí igual se reconocen otros elementos, por ejemplo, si el centro de práctica es bueno y le da oportunidad de tener un aprendizaje en él”. (E2-U1)

“un proceso previo a la integración del mundo laboral donde nos van a enseñar cómo trabajar en la institución en la que entremos, cómo se trabaja, metodología del trabajo”. (E5-U2)

Los estudiantes evidencian en sus discursos que las prácticas profesionales corresponden a la primera instancia de acercamiento al quehacer disciplinario, con

características particulares, en el cual se evidencian elementos fundamentales como el apoyo del docente-tutor, respaldo institucional, instancias de generación de aprendizajes; todo lo anterior está condicionado por la experiencia desarrollada. Es por ello que Asakura, et al. (2018), aluden a que los centros de práctica en el trabajo social son reconocidos como un componente clave en la formación inicial de futuros trabajadores sociales, porque es considerado por los propios estudiantes como el primer acercamiento formal a la intervención. Asimismo, en el grupo de discusión se puede evidenciar:

- La primera experiencia laboral sin tener mayores responsabilidades en las cuales una puede tener consecuencias, porque si bien uno está ejerciendo un rol o una función (E1-U1).
- Yo difiero un poco, siento que, si bien es un primer acercamiento al tema laboral, creo que sí tiene responsabilidad no porque tu estés a cargo de la guía institucional, significa que no tengas responsabilidades porque más que mal a nosotros nos están evaluando, por ejemplo, si yo me equivoco en algo, mi guía tiene que evaluar esa situación porque mi tutora de práctica tiene que ir a la institución a preguntar cómo me he desarrollado en este contexto (E2-U1).
- Yo desde ahí lo simplificaría un poco más que los chicos, porque en realidad las prácticas profesionales por ejemplo en tercero, es la instancia para que uno como estudiante pueda emplear los conocimientos que viene aprendiendo en primero, en segundo y también ya en las demás prácticas, ir aprendiendo sobre la marcha las cosas que nos van enseñando desde los semestres anteriores (E3-U1).
- Yo creo que la práctica es el primer acercamiento y yo creo que es como fundamental dentro de la carrera porque como decía la compañera aplica los conocimientos, se enfrenta a la realidad y es súper importante, además yo creo en mí, personalmente fue una etapa decisiva porque entendí o me di cuenta si sirvo realmente para esto, es lo que realmente quiero hacer ... (E4-U1).

Lam, et al. (2018), es en esta etapa de formación referida a las prácticas profesionales, los estudiantes revelan que pasan por la etapa confusa en el transcurso de la carrera de Trabajo Social, pasando por un gran cuestionamiento en primer año, luego expresan desilusión en la práctica e inclusive es la etapa crucial para que ellos tomen decisiones en torno a la continuidad o no, de sus estudios. Es en esta etapa formativa (última práctica profesional), que finalmente, asocian los conocimientos obtenidos en asignaturas anteriores y las prácticas profesionales desarrolladas en años anteriores como instancias de experiencia enriquecedora, afrontando su proceso de aprendizaje

desde la reflexión e integración entre la teoría y la práctica (Fortune, et al., 2018).

Olivares-Donoso (2015), plantea que *“las representaciones sociales que emiten en sus discursos los estudiantes constituyen universos de opiniones singulares a cada nivel de práctica en que se encuentran, las cuales se evidencian las dimensiones de actitud, información y campo de representación”*. Los estudiantes atribuyen los siguientes significados a las tutorías académicas como representaciones sociales:

“La tutoría es como una ayuda que hace la universidad para el acompañamiento en la práctica profesional de nosotros, ya sea en tercero, cuarto o quinto nivel”. (E3-U1)

“Acompañamiento en el sentido de qué, acompañamiento académico ya que brinda conocimientos también, existen evaluaciones y desde un lado emocional que igual es importante en el sentido que nos dan orientación, sustento emocional y acompañamiento presencial también”. (E4-U2)

“Espacio de formación comunitario, en el sentido de que uno está con los compañeros uno está con la tutora a cargo en este caso, se analizan las diferentes situaciones y también hay que entender que la formación no es solamente recibir conocimiento si no también los espacios de reflexión que se vayan generando y las diferentes metodologías que se vayan ocupando para eso”. (E1-U3)

“Es una instancia donde podemos estar un poco más en confianza con mis compañeros, porque es un grupo más cerrado (pequeño) en él podemos conversar temas que no se hablan en las clases ampliadas (tradicionales) como le llamamos nosotros, nos enfocamos más en el quehacer práctico, de tener actividades grupales, simular entrevistas es como todo mucho más didáctico”. (E7-U2)

De acuerdo con las representaciones entregadas por los propios estudiantes, se establece una vinculación positiva con los planteamientos de Anabalón, et al. (2020), aludiendo a que una tutoría es un acompañamiento de carácter formativo que incide en el desarrollo integral de los estudiantes universitarios en su dimensión intelectual, académica, profesional y personal. Por ende, es imprescindible reflexionar y concientizar sobre las posiciones epistemológicas presentes en las tutorías académicas de trabajo social y cómo éstas delimitan y condicionan el diseño de la enseñanza en contextos de prácticas profesionales. De acuerdo a la dimensión de actitud de las representaciones sociales, la cual hace referencia a la disposición general, sea ésta positiva o negativa, que las personas poseen sobre la tutoría académica, se evidencia:

“Es un espacio en donde se puede hablar de nuestras prácticas, cómo nos estamos sintiendo, se preocupan de eso, del lado emocional no solamente es lo académico... Entonces ahora, la práctica dice que se van a enfocar en eso (emocional), cómo lo estamos pasando como un estudiante persona y cómo nos sentimos con respecto a lo anterior”. (E6-U2)

“Espero que, en la tutoría, sea el lugar donde hay más confianza, que nos sigan dando ese apoyo emocional y afectivo también, que va a ser parte de nuestro curso, que nos escuchen y que no solamente me vean como un número donde se vean solamente las notas, sino que también se vean otras cosas de la persona”. (E5-U1)

En este sentido, la dimensión de actitud tiene que ver con lo afectivo, sentimientos y emociones que se desarrollan en el proceso de acompañamiento realizado entre el docente-tutor y el estudiante. Ávila, & Alarcón (2017), establecen que una de la dimensión de la tutoría académica es efectivo-emotiva, coexistiendo dominio de las habilidades sociales, el autoconocimiento y la elaboración de un auto-concepto positivo para significar su aprendizaje como futuros trabajadores sociales.

La segunda dimensión corresponde a información, delimitada a la forma en la que se organizan los conocimientos y nociones de un grupo social, es decir, nivel de práctica y la representación social de la tutoría académica. El siguiente relato acentúa lo anteriormente expresado:

“Es un proceso bastante completo en donde más allá del acompañamiento, se debe profundizar en aspectos metodológicos, teóricos, de habilidades sociales, de habilidades blandas, de resguardo hacia el estudiante en donde se conciba de que el rol que las profesionales (docente-tutor) están desempeñando es un elemento fundamental en el proceso de formación de una persona (estudiante) porque finalmente tenemos años de conocimiento teórico pero el acercamiento a la práctica en realidad y el cómo se aborda, el cómo el estudiante lo aborda va a depender totalmente de cómo la tutora pueda acompañar ese proceso”.(E2-U1)

“Es la instancia donde podemos unir las dos partes, la teórica y la práctica; y recibir la retroalimentación y yo creo que si no las recibiéramos estaríamos incluso más inseguros, con ese sentimiento de no sé, si sea miedo, incertidumbre quizás” (E7-U2)

La cantidad y calidad de la información que maneja una persona está definida por su pertenencia a una determinada tutoría académica, es decir, aquí confluyen las relaciones interpersonales, estilos comunicativos, encuentros de saberes entre pares y entre estudiantes y docente-tutor

(Olivares-Donoso, 2015). Los discursos entregados por los estudiantes, en relación a la función tutorial, establecen un accionar adicional a la orientación porque va más allá de la misma, siendo fundamental la coordinación entre los diferentes niveles educativos porque en ocasiones, los fracasos y abandonos académicos en las prácticas profesionales, están relacionados con la falta de información y acompañamiento del estudiante en esta etapa educativa. Por último, se encuentra el campo de representación, dimensión relacionada con el contenido concreto de la representación sobre la tutoría académica, es decir, se materializa la representación social. Discursos que evidencian la presente dimensión corresponden a:

“(instancias de tutorías académicas).me han acompañado en este proceso de aprender a ser trabajador social, de poder adquirir estos conocimientos propios de la profesión y siento que ese acompañamiento debe seguir después cuando ya empieza la práctica que es una etapa totalmente distinta a lo que hemos vivido durante estos tres años de formación teórica”. (E6-U2)

“me han tocado tres tutoras distintas y la metodología variaba en la forma, en el lugar, variaba todo... Las primeras tutorías académicas que me hacían eran más individuales, pero yo lo prefería así, porque contaba mis experiencias más personales, muchas veces me frustré, yo creo que para iniciar estuvo bien. Las segundas tutorías, la metodología que más me gustó fueron las grupales, creo que fueron muy significativas, en esto del conocimiento cruzado, los compañeros abordan las temáticas de una manera distinta a la mía y uno se replanteaba que podía hacer ahí”. (E3-U1)

Por medio de la experiencia que han tenido, los estudiantes modelan las tutorías académicas como significativas o no, dependiendo de su propia experiencia y es aquí donde se valora la función tutorial que lleva a cabo el docente-tutor, metodologías de trabajo utilizadas, conocimientos co-construidos y generación de espacios reflexivos sobre el actuar profesional. Los discursos de los estudiantes concuerdan plenamente con Anabalón, et al. (2020), al comprender la tutoría académica como el soporte elemental de la calidad educativa bajo un asesoramiento metodológico permanente que realizan los docentes-tutores a los estudiantes, contribuyendo al desarrollo integral de éstos en la praxis profesional; potenciando y reforzando de manera positiva las fortalezas y, al mismo tiempo, visibilizando y superando las debilidades.

CONCLUSIONES

La formación académica y profesional de los estudiantes de las dos escuela de trabajo social pertenecientes

al centro-sur de Chile, se caracteriza por una formación en competencias genéricas y específicas para el ejercicio profesional de acuerdo al perfil de egreso declarado, que busca instalar capacidades en los estudiantes que se orientan hacia la reflexión crítica, fundada y permanente en el accionar profesional; como asimismo en el autoaprendizaje, poniendo de manifiesto la importancia de desarrollar, valorar y mantener los espacios de tutorías académicas como parte fundamental de la formación de futuros trabajadores sociales. Es en este contexto que, las tutorías académicas se han constituido en una instancia de alta exigencia en el nivel formativo de las prácticas profesionales de los estudiantes de trabajo social

En las tutorías académicas se potencian y refuerzan positivamente las fortalezas y, al mismo tiempo, visibilizan y superan las debilidades observadas en la formación profesional de los mismos, facilitan la transmisión cultural y contribuyen al desarrollo de la investigación y la intervención social, formando profesionales capaces de desenvolverse en un escenario cambiante y complejo, que exige el desempeño de múltiples roles, el compromiso constante y la responsabilidad ética-social en el ejercicio profesional.

Las implicaciones prácticas del estudio poseen utilidad para la comunidad científica y docentes-tutores de las escuelas de trabajo social a fin de visualizar las representaciones sociales que poseen los propios estudiantes sobre su proceso de formación en las asignaturas de prácticas profesionales

Las limitaciones presentadas apuntan a la utilización de las representaciones sociales desde un actor del proceso formativo (estudiantes); por lo cual, es necesario abordar aspectos de relación docente-tutor y estudiantes

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahn, J. (2018). Study on Experience of Foreign Students in their Social Work Field practicum: Focused on H University Chinese International Students Experience of Difficulty. *Journal of Studies in International Education*, 14(4), 389-405.
- Anabalón, Y., Concha-Toro, M., & Mora, M. (2020). Tutorías académicas en el currículum de prácticas profesionales: Escuela de Trabajo Social, Universidad del Bío-Bío. *Revista Conrado*, 16(74), 142-147.
- Asakura, K., Todd, S., Eagle, B., & Morris, B. (2018). Strengthening the Signature Pedagogy of Social Work: Conceptualizing Field Coordination as a Negotiated Social Work Pedagogy. *Journal of Teaching in Social Work*, 38(2), 151-165.
- Ávila, Y., & Alarcón, C. (2017). La tutoría universitaria y su influencia en la formación integral de los estudiantes de la Facultad de Trabajo Social-Universidad Nacional del Altiplano 2015. *Pensamiento y Acción Interdisciplinaria*, 3(1), 84-103.
- Ayala, J., Drolet, J., Fulton, A., Hewson, J., Letkemann, L., Baynton, M., Elliott, G., Judge-Stasiak, A., Blaug, C., Gérard-Tétreault, A., & Schweizer, E. (2018). Field education in crisis: experiences of field education coordinators in Canada. *Social Work Education*, 37(3), 281-293.
- Berger, P., & Luckmann, T. (2001). La construcción social de la realidad. Amorrortu Editores.
- Cai, Y., Bo, A., & Hsiao, S. (2018). Emerging Social Work Field Education Trends in China. *Journal of Social Work Education*, 54(2), 324-336.
- Canales, L. (2010). *Las tutorías académicas, un asunto para la reflexión*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Concha, M., Muñoz, M., & Anabalón, Y. (2019). Enfoque situacional y tutoría académica como estrategia formativa en asignaturas prácticas de trabajo social. *Revista Pensamiento y Acción Interdisciplinaria*, 5(2), 64-83.
- Concha-Toro, M., Anabalón Anabalón, Y., Lagos San Martín, N., & Mora Donoso, M. (2020). Prácticas profesionales y Trabajo Social. Una revisión de la literatura en educación superior. *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 57(1), 1-19.
- Deck, M., Miller, J., & Conley, C. (2017). Field Note-From MSW to J-O-B: Using Field Seminar to Prepare Students for Employment. *Journal of Social Work Education*, 53(4), 771-776.
- Fortune, A., Rogers, C., & Williamson, E. (2018). Effects of an Integrative Field Seminar for MSW. Students. *Journal of Social Work Education*, 54(1), 94-109.
- Garrett, P. (2013). *Social Work and Social Theory: Making Connections*. The Policy Press, Bristol.
- Jure, L., Nuñez, R., Retamal, C., & Urra, E. (2014). Enfoques de estudio de casos en la investigación de enfermería. *Ciencia y enfermería*, 1, 131-142.
- Kvale, S. (2011). *Las entrevistas en investigación cualitativa*. Ediciones Morata.
- Lam, C., To, M., & Ho, W. (2018). Learning pattern of social work students: a longitudinal study. *Social Work Education*, 37(1), 49-65.

Martínez, P. (2016). La práctica profesional del trabajador social: contexto y problemática. *Revista Electrónica de Trabajo Social*, 13, 22-32.

Molina, I. (2012). Estado del arte sobre tutorías. *Civilizar. Ciencias Sociales y Humanas*, 12(22), 167-175.

Olivares-Donoso, R. (2015). Las representaciones sociales de la clasificación de escuelas presentes en los discursos en medios de comunicación escritos. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 41(2), 195-211.

Simmons, C., & Fisher, A.K. (2016). Promoting Cognitive Development Through Field Education. *Journal of Social Work Education*, 52(4), 462-472.

32

DESARROLLO DEL LENGUAJE Y PENSAMIENTO NUMÉRICO EN EDUCACIÓN INICIAL: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

LANGUAGE DEVELOPMENT AND NUMERICAL THINKING IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION: A BIBLIOGRAPHIC REVIEW

Rocío Del Pilar Núñez Gálvez¹

E-mail: ropinuga@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5861-5652>

Gisella Tuesta Vera¹

E-mail: verag@ucvvirtual.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7538-2918>

¹ Universidad César Vallejo. Perú.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Núñez Gálvez, R. P., & Tuesta Vera, G. (2021). Desarrollo del lenguaje y pensamiento numérico en educación inicial: una revisión bibliográfica. *Revista Conrado*, 17(78), 230-233.

RESUMEN

El trabajo buscó determinar los rasgos del desarrollo del lenguaje y pensamiento numérico en educación inicial desde una revisión bibliográfica. Se acopió y revisó documentalmente el material bibliográfico respecto al desarrollo del lenguaje y matemática. En la investigación se encontró que la familia juega un papel fundamental en la construcción de saberes previos de la matemática informal y la construcción de la simbolización de la realidad partiendo de las necesidades básicas y necesidades de la familia en concordancia con la escuela que amplía el contexto académico. Las habilidades que se desarrollan en las áreas básicas del currículo en el nivel inicial son la secuenciación, comparación de magnitudes, posición, la imitación, inferencia, relación, autorregulación como parte de la conciencia fonética del niño. Por otro lado, el docente de inicial cumple un rol fundamental como agente de vivencia para el desarrollo de las áreas básicas pues de él depende el desarrollo de las habilidades que servirán de base para los demás niveles.

Palabras clave:

Desarrollo del lenguaje, pensamiento numérico, desarrollo de las habilidades.

ABSTRACT

The work sought to determine the features of the development of language and numerical thinking in initial education from a bibliographic review. The bibliographic material regarding the development of language and mathematics was collected and documentary reviewed. In the research it was found that the family plays a fundamental role in the construction of previous knowledge of informal mathematics and the construction of the symbolization of reality based on the basic needs and needs of the family in accordance with the school that broadens the context academic. The skills that are developed in the basic areas of the curriculum at the initial level are sequencing, magnitude comparison, positioning, imitation, inference, relationship, self-regulation as part of the child's phonetic awareness. On the other hand, the pre-school teacher plays a fundamental role as an agent of experience for the development of basic areas, since the development of the skills that will serve as the basis for the other levels depends on him.

Keywords:

Language development, number thinking, skills development.

INTRODUCCIÓN

El presente siglo se tipifica por el uso creciente de la digitalización y la tecnología para impulsar las diversas economías de los países del mundo. En este contexto los países del mundo se han embarcado en una carrera por el desarrollo de sus estudiantes en dos competencias básicas que es comunicación y matemática en los niveles de primaria y secundaria de la formación básica. Estas acciones no tienen en cuenta que el desarrollo del pensamiento número y del lenguaje se apresta, fomenta y e inicia su desarrollo formal en el nivel inicial (Caycho, 2017).

La matemática juega una función muy importante en el mundo y es más, cuando se sabe que la matemática tiene poder en la vida de los niños (Banco Mundial, 2018). Razón por la cual este grupo brinda el apoyo a los países para en el desarrollo de las habilidades básicas como son comunicación y matemática. Novoa, et al. (2018), resaltan la importancia de la lectura en el perfil de lector del estudiante y las dificultades que se tiene en el nivel inicial. Asimismo, indica que la matemática tiene más dificultades que la lectura en comunicación debido que es el signo abstracto que para que aprenda el niño se debe trabajar como saber previo la matemática familiar o informal para orientarles luego en una matemática formal del pre conteo.

En Cuba se prioriza el desarrollo de las clases bajo la concepción que el maestro es un agente socializador de los procesos de enseñanza. En este sentido la formación se orienta al desarrollo de habilidades comunicativas a partir del juego como soporte de los procesos de aprendizaje. Se empieza por el desarrollo de la expresión oral como dialogar, narrar cuentos, describir, relatar. En este sentido en desarrollo del lenguaje se centrará en el desarrollo del lenguaje oral (Girbau, 2016). En este contexto es el juego el propulsor del desarrollo socio afectivo del lenguaje (Graziano & Gullberg, 2018).

Según la Organización de las Naciones Unidas (2015), solo el 70% de niños alcanzan a aprender conocimiento básico de matemática en preescolar. Los diferentes países de la región de América buscan implantar en sus políticas y en sus aulas una formación de calidad acorde a estándares internacionales; sin embargo, diversos factores internos e inherentes a la realidad de cada nación dificulta alcanzar las metas y propósitos previstos para la atención a las demandas poblacionales.

Estas dificultades rayan en bajos presupuestos para cada estudiante, bajos salarios remunerativos, pocos recursos de implementación virtual y de servicios en las escuelas, indiferencia de los padres de familia para que los gobiernos de turno cumplan con los programas y presupuestos.

En estos contextos angustiantes se busca que los docentes a partir de sus aulas y bajo el lema de educación de calidad deben sobre esforzarse para alcanzar las metas (Heller & Rohlfing, 2017).

El Ministerio de Educación en Perú (2016), plantea en el currículo nacional el desarrollo de la matemática y comunicación desde tempranas edades de formación. Se busca que el desarrollo sea significativo para demostrar desarrollo y avances del periodo de inicial. En este sentido se busca mejorar las habilidades de comparar, relacionar, inferir, distinguir partiendo de interacciones vivenciales para que los aprendizajes sean de calidad y significativos para el estudiante.

La investigación es relevante en la medida que se busca destacar los rasgos más saltantes del desarrollo de habilidades y capacidades de los estudiantes del nivel inicial o preescolar en función de las áreas del currículo como son matemática y comunicación. Sabiendo que son dos áreas básicas que se inician en la familia en sus diversas actuaciones de contexto donde el niño adquiere las primeras nociones de manera informal sobre comunicación y matemática. Mientras que son los estudios de preescolar que permiten ampliar el conocimiento en función del juego vivencial. Estos procesos requieren de un trabajo adecuado para la migración de un sistema informal- familiar e la comunicación y matemática hacia otro sistema formal donde el niño aprende a desarrollarse de manera cognitiva, actitudinal, afectivo y emocional. El objetivo del artículo es determinar los rasgos del desarrollo del lenguaje y pensamiento numérico en educación inicial desde una revisión bibliográfica.

METODOLOGÍA

El presente artículo de Investigación utiliza la metodología de la Investigación bibliográfica, la misma que toma en cuenta las diferentes bases de datos principales que ofrece la Universidad César Vallejo y que fácilmente son ofrecidas por las diferentes universidades latinoamericanas, se han revisado en su mayoría artículos de investigación sin dejar de lado algunos informes de tesis que mencionan las categorías principales establecidas en las palabras clave del estudio. Como técnica de procesamiento de la bibliografía se ha utilizado el gestor bibliográfico Zotero.

DESARROLLO

Un constructo teórico importante para el desarrollo del lenguaje y el pensamiento numérico en educación inicial es el de la escuela histórico- cultural de Vigostky quien tiene en cuenta el sistema funcional complejo que participan múltiples zonas corticales que relacionan las

potencialidades del estudiante con el contexto social de las experiencias de aprendizaje.

Este investigador trabajo los procesos formativos y el desarrollo del lenguaje de la persona en contextos determinados. Este trabajo del desarrollo del lenguaje incide en la evolución del niño por periodos sensitivos, la influencia biológica y social de la personalidad del niño y las zonas del desarrollo próximo (Durand & Medina, 2019).

El niño cuando cambia de ambiente familiar por la escuela requiere nuevas rutas, procedimientos para que se logre y desarrolle el lenguaje oral como recurso para la adquisición de nuevos conocimientos. El desarrollo infantil en preescolar ha generado contradicciones en el desarrollo del lenguaje que se evidencia en el despliegue del vocabulario activo y pasivo adquiriendo connotaciones diferentes en la escuela, familia y comunidad.

Explica que el lenguaje activo se despliega en base al vocabulario pasivo. Ambos vocabularios se potencian en estrecha relación de desarrollo unitivo en la persona (Heller & Rohlfing, 2017).

Para Vargas & Apablaza (2019), la competencia comunicativa se va gestando en el infante de manera sostenida. Es la familia que lo acerca al sistema signico desde que nace. Sabido es que el lenguaje se aprende por imitación, esto es escuchando los sonidos articulados. El inicio se da a través de una constancia imitativa de sonidos que representan a necesidades fisiológicas.

Cuando estas se han codificado y se ha entablado una comunicación familiar entonces se van agregando otras de acuerdo a las necesidades comunicativas de la familia y el entorno. El jardín o preescolar facilita ir adoptando una conciencia fonética de los sonidos y su significado familiar y contextual de los objetos.

Ampliando el vocabulario básico familiar. Junto con el aumento del vocabulario se amplía las capacidades analógicas y de relación de los objetos (todo) con sus partes. En este periodo pre escolar los modelos de papa, mamá y docentes de preescolar juegan un papel fundamental en la fijación, ampliación y uso adecuado del lenguaje. Este proceso de simbolización de la realidad no termina en el nivel de inicial; más por el contrario se amplía y profundiza en otros niveles del currículo.

La competencia matemática no se adquiere de manera ex abrupta ni espontánea, sino que se va construyendo desde una edad temprana. De desarrolla acorde a la maduración cognitiva. Cada proceso es evolutivo y más complejo. El desarrollo requiere de ambientes nutridos de situaciones problemáticas; cuyos rasgos deben ser situadas, comprensivas y significativas. La competencia

matemática se inicia con el conocimiento informal de la matemática. Esta informalidad de la matemática lo adquiere fuera del aula en interacciones con su contexto inmediato o por imitación y modelado de sus familiares cercanos iguales o adultos (Leandro, 2018).

La competencia numérica matemática es un conocimiento circunstancial que se aplica y utiliza para la resolución de problemas que se plantean en el contexto de la vida real, de modo particular en situaciones cotidianas y familiares. El aprendizaje natural de la matemática está referida al conocimiento informal de la matemática, que se le llama también con el nombre de fas de preconteo o aritmético no verbal.

Lo que significa que antes que un niño adquiriera las operaciones formales debe pensar en colecciones de objetos y cómo estos se van modificando de acuerdo a la experiencia que se vive. La matemática informal no tiene una fecha precisa pasa sostener que se empieza en una fecha determinada, porque depende de la estimulación y experiencias situaciones que haya vivido el niño en su familia.

Así tenemos que un niño de tres años aprende denominaciones de números y puede repetir lo escuchado en un momento determinado en su contexto; pero sin alcanzar a relacionar la correspondencia entre una colección y el nombre del número (Sánchez, 2017).

La fase de preconteo los niños adquieren nociones lo que se conoce como conocimiento de matemática en su versión formal. En esta fase el niño representa de manera verbal nociones que adquiere, dado que los pre conceptos adquiridos de manera intuitiva van madurando en la medida que los procesos de asimilación y acomodación se van acoplando con otros procesos como son los de correspondencia biunívoca, cardinalidad y ordinalidad se mejoran en la medida que lo que va aprendiendo en la escuela van ayudando a la superación de las limitaciones en matemática informal (Valdivieso, 2017).

Los elementos de la competencia matemática aritmética o numérica según Pezzo (2017), se inicia con situaciones cotidianas. Los elementos que lo conforman son: a) habilidades informales se refiere al conocimiento matemático que es innato que aplica el niño la solución de problemas sin el uso de símbolos como: 1.- la numeración que requiere de se ponga en práctica el conocimiento matemático informal en operaciones lógicas de clasificación o seriación.

En esta dimensión se exhibe o denota cuando el niño tiene dominio de secuencias (secuencia rutinaria de número), enumeración (se determina la secuencia numérica en la cardinalidad de agrupaciones o conjunto, secuencia avanzada (flexibilidad en el uso de secuencias

numéricas). 2.- la comparación de cantidades que implica aplicaciones de cierto sentido de numeración comparando magnitudes cuantitativas. 3.- el cálculo informal que implica dominio de los números en las resoluciones fáciles de situaciones que tiene que ver con las operaciones de restar y sumar. b) Las habilidades formales se refiere a la aplicación del conocimiento de matemática en la escuela necesario para la resolución de problemas de mayores grados de dificultad, esto es lo que se podía resolver con habilidades informales, se emplea campos como: el convencionalismo que es la valoración de la lecto escritura de la cantidad, los hechos numéricos referido a las operaciones de matemática fáciles de suma, resta y multiplicación sin necesidad de realizar cálculos, cálculo formal, calculo formal que implica la ejecución de restas de suma y restas con grados de dificultad creciente y la comprensión del sistema numérico decimal lo que significa que el niño tiene que aprender del 1 al 10 con conceptos e equivalencia en las diferentes magnitudes.

CONCLUSIONES

La familia juega un papel fundamental en la construcción de saberes previos de la matemática informal y la construcción signíca de la simbolización de la realidad partiendo de las necesidades básicas y necesidades de la familia en concordancia con la escuela que amplía el contexto académico.

Las habilidades que se desarrollan en las áreas básicas del currículo en el nivel inicial son para la matemática: la secuenciación, comparación de magnitudes, posición; y para el lenguaje la imitación, inferencia, relación, autorregulación como parte de la conciencia fonética del niño.

El docente de inicial cumple un rol fundamental como agente de vivencia para el desarrollo de las áreas básicas de matemática y comunicación, pues de él depende el desarrollo de las habilidades que servirán de base para los demás niveles.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Banco Mundial (2018). Educación. <https://www.bancomundial.org/es/topic/education/overview>

Caycho, T. (2017). A current view of constructivism. *Propósitos y Representaciones*, 5(2), 475 - 482.

Durand, L., & Medina, Y. J. (2019). Taller de psicomotricidad y desarrollo de competencias del área de matemática en niños y niñas de 4 años de la institución educativa ecológica Tarpurisunchis de Abancay-2018. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac.

Girbau, D. (2016). The non-word repetition task as a clinical marker of specific language impairment in Spanish-speaking children. *First Language*, 36(1), 30-49.

Graziano, M., & Gullberg, M. (2018). When speech stops, gesture stops: evidence from developmental and crosslinguistic comparisons. *Front Psychol*, 9.

Heller, V., & Rohlfing, K. (2017). Reference as an interactive achievement: sequential and longitudinal analyses of labeling interactions in shared book reading and free play. *Frontiers in Psychology*, 14(8), 1-19.

Leandro, D. E. (2018). Mejorando la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad con el trabajo colegiado en la I.E.I. N° 363. (Trabajo Académico para optar el Título Profesional de Segunda Especialidad en Gestión Escolar con Liderazgo Pedagógico). Universidad San Ignacio de Loyola.

Novoa, P., Cancino, R., Flores, W., Nieto, J., & Venturo, C. (2018). El Mapa Mental Armónico en la comprensión de textos narrativos en estudiantes universitarios. *Propósitos y representaciones*, 6(2), 541-573.

Organización de las Naciones Unidas. (2015). Enseñanza y aprendizaje: Lograr la calidad para todos. ONU. https://en.unesco.org/gem-report/sites/gem-report/files/UNESCO_LAC_Factsheet_SP.pdf

Perú. Ministerio de Educación (2016). Currículo Nacional. Minedu.

Pezzo, G. (2017). Niveles de Logro de las Competencias Fundamentales del Área de Matemática en Niños y Niñas de cinco años de la Institución Educativa Sagrado Corazón de Jesús Cercado, Arequipa 2015. (Tesis de Licenciatura). Universidad Católica de Santa María.

Sánchez, B. (2017). Las matemáticas cercanas en educación Infantil. Escuela, familia y entorno. (Tesis de maestría). Universidad de Cantabria.

Valdivieso, J. (2017). La competencia de regularidad, equivalencia y cambio en el área de matemática en los estudiantes de cinco años de la cuna jardín "Zoila Tudela de Puell"- - Zarumilla, 2016. (Tesis de Pregrado). Universidad César Vallejo.

Vargas, C., & Apablaza, H. (2019). Competencia comunicativa en la formación inicial actual del profesor de Matemática en Chile. *Formación Universitaria*, 12(3), 81-90.

33

LA ESTRUCTURA ARGUMENTATIVA EN ESTUDIANTES DE POSGRADO A PARTIR DE FOROS VIRTUALES

THE ARGUMENTATIVE STRUCTURE IN POSTGRADUATE STUDENTS FROM VIRTUAL FORUMS

María Guadalupe Veytia Bucheli¹

E-mail: maria_veytia@uaeh.edu.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1395-1644>

¹ Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Veytia Bucheli, M. G. (2021). La estructura argumentativa en estudiantes de posgrado a partir de foros virtuales. *Revista Conrado*, 17(78), 234-239.

RESUMEN

El empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación es cada vez más común en el ámbito educativo, más aún cuando se trabaja en el nivel de Educación Superior, y es un recurso fundamental en la modalidad virtual, en donde es posible establecer comunicación tanto de manera sincrónica como asincrónica. Una de las herramientas más empleadas es el Foro Virtual, el cual favorece el desarrollo de una estructura argumentativa, a partir de dar respuesta a la pregunta inicial, así como de las interacciones generadas con los participantes del grupo. Es por ello que el objetivo del trabajo es identificar la importancia de la estructura argumentativa en los estudiantes de posgrado en línea, a partir de su trabajo en los foros. Se realizó un estudio mixto, con una población de 40 estudiantes de posgrado, que cursan una asignatura trimestral y participan en 3 foros. Dentro de los principales hallazgos se encuentra el incremento de participaciones tanto en cantidad como en calidad, la importancia que adquiere la fundamentación de sus argumentos y la réplica a sus compañeros, en donde es evidente la importancia de la en la construcción del conocimiento.

Palabras clave:

Argumentación, foros, interacción, posgrado, virtualidad.

ABSTRACT

The use of Information and Communication Technologies is increasingly common in the educational field, even more so when working at the Higher Education level, and is a fundamental resource in the virtual modality, where it is possible to establish communication both synchronously and asynchronously. One of the most used tools is the Virtual Forum, which favors the development of an argumentative structure, based on answering the initial question, as well as the interactions generated with group participants. That is why the objective of the work is to identify the importance of the argumentative structure in online graduate students, based on their work in the forums. A mixed study was carried out, with a population of 40 graduate students, who take a quarterly subject and participate in 3 forums. Among the main findings is the increase in participation both in quantity and quality, the importance that the foundation of their arguments acquires and the reply to their peers, where the importance of collaboration in the construction of knowledge is evident.

Keywords:

Argumentation, forums, interaction, postgraduate, virtuality.

INTRODUCCIÓN

El empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo ha revolucionado la manera de generar los procesos de enseñanza – aprendizaje en los diferentes niveles y modalidades educativas, debido a las diversas posibilidades que presentan para crear espacios de comunicación tanto de manera sincrónica como asincrónica que permiten la incorporación de estrategias en nuevos entornos comunicativos, generar nuevas relaciones interpersonales, así como fortalecer el aprendizaje colaborativo (Benítez, et al., 2016).

Las TIC presentan algunas particularidades que las hacen diferentes de cualquier otro medio de representación, es en este sentido que Chávez & Caicedo (2014), mencionan las características que las distinguen: **1) formalismo:** alude a una forma singular de organizar la información; **2) interactividad:** tienen la posibilidad de operar sobre la información y de recibir una respuesta o retroalimentación inmediata, **3) dinamismo:** facultad de utilizar la información para construir representaciones de procesos, **4) multimedia:** aptitud de integrar o articular distintos formatos de representación en un mismo escenario digital, **5) hipermedia:** organización no lineal de la información, **6) almacenamiento y transmisión:** la capacidad de almacenar, recuperar y compartir grandes cantidades de información.

El internet ofrece a posibilidad de lograr algo que se consideraba exclusivo de los espacios presenciales, que es la posibilidad de que los estudiantes generen procesos de interacción tanto de manera sincrónica como asincrónica de forma rápida, lo que ha posibilitado abrir nuevos espacios para la reflexión, el análisis, la discusión, argumentación, y con ello la construcción de conocimientos tanto de manera individual como de forma colaborativa (Bolívar, et al., 2015).

De manera más precisa, al abordar este tema desde el Posgrado, es que Boulet & Escribano (2014), identifican en el uso de recursos web una diversidad de herramientas que favorecen el intercambio de ideas, además de que el estudiante tiene la posibilidad de emplear la que mejor se adapte a su estilo y ritmo de aprendizaje, incrementar el aprendizaje de manera permanente y autónoma, y cimentar con bases sólidas la transición de un pensamiento de orden inferior a un pensamiento de orden superior.

Es por ello que García, et al. (2010), aseguran que en la actualidad los estudiantes que acuden a las instituciones educativas, ya cuentan con experiencias de aprendizaje y comunicación empleando diversas herramientas tecnológicas, entre las que se encuentran: e-mail, chat, wiki,

Facebook, weblogs, WhatsApp, woki, Hangouts, Zoom, que ofrecen mantener y ampliar las relaciones académicas y sociales en el ámbito de la Educación Superior y el Posgrado, así como la identificación, análisis y reflexión de la información, además de aprender a enfrentarse a la resolución de problemas de manera distinta.

Las interacciones que se generan entre los estudiantes, así como estudiantes y docentes mediante la Comunicación Mediada por Computadoras (CMC) tanto de manera sincrónica como asincrónica han sido un objeto de estudio que va en incremento en la última década, lo que ha modificado la manera tradicional de relacionarse de docentes y alumnos caracterizada por una estructura vertical y se empiezan a trabajar relaciones más basadas en la horizontalidad, resultado de la conformación de Comunidades Virtuales de Aprendizaje (CVA).

Con base en las afirmaciones anteriores, es que Rafaeli & Sudweeks (1997), así como Maita & Coromoto (2015), aseguran que la CMC posee la capacidad de permitir una alta interactividad y reciprocidad, pues ya no se maneja una comunicación unidireccional sino bidireccional y multidireccional que implica la identificación y selección de diversos medios electrónicos para la transmisión de mensaje.

Es en este sentido que el objetivo del trabajo es identificar la importancia de la estructura argumentativa en los estudiantes de posgrado en línea, a partir de su trabajo en los foros, desde el modelo propuesto por Toulmin (2003).

DESARROLLO

Una de las actividades asincrónicas que se desarrollan con mayor frecuencia en los espacios de Educación Superior, tanto en la modalidad semipresencial como a distancia son los foros virtuales, los cuales permiten llevar a cabo el intercambio de conocimientos de una temática específica, buscar soluciones a problemáticas mediante las opiniones de los diferentes participantes (Aballay, et al., 2017), así como la construcción social del conocimiento (Ruíz-Corbella, Diestro-Fernández y García-Blanco, 2016), la promoción de habilidades para compartir información, emitir puntos de vista sobre cierto tema, argumentar a partir de una pregunta generadora y realizar un proceso de síntesis de los principales aprendizajes generados (Benítez, et al., 2016).

El uso de foros como herramienta de comunicación e interacción asincrónica propicia un nivel más profundo de reflexión, en el caso de la comunicación asincrónica (García, et al., 2010), pues permite leer y releer con mayor detenimiento las aportaciones realizadas por los participantes, y emitir comentarios sobre las mismas, lo cual

enriquece el planteamiento inicial, y fortalecer el aprendizaje colaborativo (Romero, et al., 2018).

En este sentido, Abawajy (2012), argumenta que el foro virtual favorece la reflexión a partir de los aportes que generan los participantes en torno a un tema o la solución a alguna problemática, ya que al realizarse de manera asincrónica, permite leer con mayor detenimiento las respuestas, relacionar los comentarios con los conocimientos previos, la teoría realizada, así como situaciones prácticas que se presentan en diferentes contextos, se presenta una comunicación horizontal en el desarrollo del proceso de enseñanza – aprendizaje, ya que cada uno de los integrantes tiene algo que decir y algo que aprender de los demás, valorar las semejanzas y diferencias en torno a los puntos de vista que se manejan, y afirmar que el conocimiento se construye de forma colaborativa.

Arango (2003), define el Foro Virtual como *“un escenario de comunicación por internet, donde se propicia el debate, la concertación y el consenso de ideas. Es una herramienta que permite a un usuario publicar su mensaje en cualquier momento, quedando visible para que otros usuarios que entren más tarde, puedan leer y contestar”* (p. 2)

Los foros son espacios colaborativos (Penalva, et al., 2011) orientados a generar discusiones académicas que contribuyen al desarrollo del pensamiento crítico estratégico a partir del diálogo, cuya finalidad es suscitar un debate virtual, aunque no necesariamente agotar un tema. Las ideas esenciales, expuestas en documentos breves y ágiles, cumplen la función de ubicar al participante en una problemática, invitarlo a participar, en la discusión y darle oportunidad de contribuir con su punto de vista (Villarruel, Pérez y Alarcón, 2015).

Existen varios beneficios de emplear un Foro Virtual como una herramienta para trabajar el proceso de enseñanza – aprendizaje, algunas de ellas las menciona Ornelas (2007), las cuales son: 1) reforzar el aprendizaje e incrementar su significatividad, 2) conocer las opiniones y puntos de vista de los estudiantes respecto a ciertas preguntas y/o temáticas, 3) favorecer el desarrollo de las habilidades sociales mediante la interacción con sus compañeros y maestros, 4) fortalecer las habilidades de comunicación escrita.

Sin embargo, aseguran Barrera, et al. (2017), que es pertinente reflexionar no solo en la participación de los estudiantes y la cantidad de comentarios que emiten, sino valorar la calidad de las mismas, en donde los procesos de argumentación desempeñan un rol clave.

La argumentación es definida por Ortiz & Fernández (2016), como el conjunto de estrategias discursivas que tienen como objetivo demostrar la validez de una información, es un recurso fundamental del pensamiento y para la promoción de actividades académicas. Kuhn (2008), la define como un proceso cognitivo donde la persona construye sus propias teorías, evalúa las de los demás, y las relaciona con las de otros, lo que implica relacionarlas con teoría para sustentar sus afirmaciones, por su parte Weston (2006), asegura que dar un argumento significa *“ofrecer un conjunto de razones o de pruebas en apoyo a una conclusión”* (p. 11)

Osborne, et al. (2004), establecen una distinción entre argumento y argumentación, el primero se refiere a los discursos que un estudiante produce cuando justifica sus conclusiones o explicaciones, y el segundo es el proceso de la elaboración de esos discursos.

Para Toulmin (1958), los argumentos son mecanismos justificatorios no mecanismos persuasivos o deliberativos, en su modelo se identifican elementos invariables que se encuentran en la mayoría de los argumentos independientemente del contexto en el cual se sitúan: 1) datos, 2) conclusión, 3) garantía, 4) justificación o respaldo, 5) calificador modal y 6) refutación.

Chávez & Caicedo (2014), aseguran que la importancia de la argumentación tiene un papel fundamental en la construcción del conocimiento, la solución de problemas y el aprendizaje de la ciencia, argumentar es una tarea compleja y exigente de los estudiantes.

Guzmán, et al. (2013), reconocen la importancia de la argumentación con estudiantes de Educación Superior, de tal manera que les permita asumir el texto como una actividad no solamente de comunicación sino cognitiva que lleva a un acto comunicativo e intencional, que permite comunicar ideas, adquirir conocimiento, desarrollar el pensamiento crítico y creativo, así como contar con mayores herramientas para enfrentarse a problemas complejos.

Al tener un foro de discusión de manera virtual como escenario, la competencia argumentativa se entiende como la integración de conocimientos, habilidades, actitudes, movilizados en defensa o rechazo de una aseveración, hecho o conclusión, a través de una exposición coherente, fundamentada o sistemática, con el objeto de planear una postura a la vez que se comparten significados, y se negocia un consenso, y permite indagar a profundidad la forma y la profundidad de los argumentos que emiten sus participantes, ya que permite el registro, organización y etiquetación de las aportaciones de los participantes, con

lo que los integrantes saben de qué trata el comentario y quién lo realizó.

En esta investigación se recupera el modelo de argumentación de Toulmin (2003), la cual inicia con una pregunta que para contestarla se deben de tomar varios factores que la sustenten, como son datos, teoría y evidencia empírica.

El objetivo de la investigación fue identificar la importancia de la estructura argumentativa en los estudiantes de posgrado en línea, a partir de su trabajo en los foros, desde el modelo propuesto por Toulmin (2003).

El estudio fue mixto, ya que se valoraron la cantidad de participaciones realizadas en los foros, así como cualitativo, a partir del análisis de contenido.

La muestra estuvo conformada por 40 estudiantes que cursan una Maestría en Línea, y que trabajaron una asignatura trimestral, en donde participaron en tres foros de discusión.

Para llevar a cabo el análisis de la estructura de los argumentos, se consideró el Modelo de Toulmin (2003), por lo que cada una de las categorías fue derivada de los elementos del modelo, las cuales se presentan en la tabla 1.

Tabla 1. Categorías derivadas del Modelo de Toulmin (2003).

Categoría	Definición	Casos
Datos / Evidencia	Hechos o informaciones factuales que se invocan para justificar y validar la información.	Casos empíricos, hechos, estadísticas, citas, reportes, evidencias físicas.
Aserción / Conclusión	Asunto a debatir, a demostrar o sostener.	Responde a la pregunta: ¿qué se está tratando de probar?
Justificación / Garantía	Son razones que se proponen para justificar las conexiones entre los datos y la conclusión. Garantiza la certeza de los datos que se están utilizando para llevar a una conclusión.	Responde a la pregunta: ¿Cómo llegamos aquí?, ¿Cómo se puede probar?
Respaldo	Refiere al conocimiento básico que permite asegurar la justificación.	Teorías, leyes, principios.
Cualificador modal	Inicia el modo en que se interpreta la aserción como verdadera, contingente o probable, es decir, el grado de fuerza que la garantía ofrece.	Se presenta como ciertamente.

La participación de los foros se presenta en la tabla 2.

Tabla 2. Participación en los Foros.

Foro	Respuesta	Réplicas	Conclusiones	Total
1	36	74	27	137
2	32	81	25	138
3	32	93	28	153

Como se puede observar en la tabla 2, se tuvieron un total de 428 participaciones, de las cuales el 32% corresponde al foro 1, 32% corresponden al foro 2, y 35% corresponden al foro 3, donde se observa un incremento significativo del 3%.

En cuanto a las respuestas, hubo mayor participación de estudiantes en el primer foro, de 40 estudiantes, participaron 36, es decir, el 90%, y en el foro 2 y 3 se redujo la participación en el apartado de respuestas a un 88%. En cuanto al proceso de réplicas, hubo un incremento en el transcurrir de los foros, en el primero del total de participaciones corresponde al 54%, en el segundo al 58%, y finalmente en el tercer foro fue un 60%, es destacable el incremento de este momento de participación, en donde los estudiantes comentan las aportaciones de sus compañeros, generando procesos de análisis y de reflexión en donde valoran si existen coincidencias o diferencias entre su punto de vista o comentarios en relación a sus compañeros, lo cual les permite continuar profundizando sobre el tema, así como trabajar la construcción colaborativa del conocimiento.

Finalmente un aspecto que es clave es el proceso de síntesis que se realiza en los foros, al recuperar el objetivo del mismo, los temas trabajados, las reflexiones emitidas, y hacer una evaluación de los principales aprendizajes, es por ello que la participación emitiendo una conclusión en este espacio es clave, en este sentido, en el primer foro se presentaron el 19% de conclusiones, en el segundo foro fueron 18%, y en el tercer foro fueron 18% de participación relacionadas con las conclusiones.

Para llevar a cabo el análisis de las participaciones en los foros desde el modelo que presenta Toulmin (2003), se presentan las tablas 3, 4 y 5, en las cuales se reflejan las categorías, las frecuencias y el porcentaje del total de participaciones de cada uno de los foros.

Tabla 3. Porcentaje de frecuencias de las categorías del Foro 1 a partir del modelo Toulmin (2003).

Concepto	Frecuencia	Porcentaje
Datos / Evidencia	36	26%
Aserción / Conclusión	27	19%

Justificación / Garantía	30	21%
Respaldo	26	18%
Cualificador modal	18	13%

En donde se observa que los datos y evidencia alcanzan el mayor porcentaje con 26%, con aportaciones de los participantes en donde fundamentan sus comentarios con autores como: Fischer (2008); y Allende (2018); en cuanto a la conclusión del foro, ocupa un 19% de aportaciones, entre las que se destacan las siguientes: *“creo que la neurociencia es un campo de la ciencia que ha venido a revolucionar la manera de en que se desarrolla a futuro e proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que considera aspectos que la educación tradicional no contemplaba”*(E14), *“En conclusión la neurociencia me permitió comprender la importancia que tenemos como docentes para incidir en la modificación del cerebro con posibilidades de cambiar la estructura, composición química y las actividades eléctricas que ocurren en él, y que mediante diversas estrategias podemos dar respuesta a la diversidad de aprendizajes en los estudiantes de forma inclusiva”*.

Tabla 4. Porcentaje de frecuencias de las categorías del Foro 2 a partir del modelo Toulmin (2003).

Concepto	Frecuencia	Porcentaje
Datos / Evidencia	32	23%
Aserción / Conclusión	25	18%
Justificación / Garantía	42	30%
Respaldo	25	18%
Cualificador modal	14	10%

En el segundo foro, se presenta con una frecuencia más alta el concepto de justificación, algunos de los comentarios en este rubro son los siguientes: *De acuerdo con Schunk (1991), una técnica es una actividad específica que lleva a cabo el estudiante* (E23), *de acuerdo con Clarenc (2019), expone en su sitio web 150 herramientas para crear materiales educativos online empleando las Tecnologías de la Información y la Comunicación, actividades relacionadas con la educación, generadores de cuentos y ejercicios* (E18).

Tabla 5. Porcentaje de frecuencias de las categorías del Foro 3 a partir del modelo Toulmin (2003).

Concepto	Frecuencia	Porcentaje
Datos / Evidencia	32	20%
Aserción / Conclusión	28	18%
Justificación / Garantía	30	19%
Respaldo	45	29%
Cualificador modal	18	11%

Es relevante que en el último foro la frecuencia de participaciones en los estudiantes se enriquece, en este proceso de desarrollo, el concepto que adquiere mayor relevancia es el que se refiere al respaldo, es decir, refiere el conocimiento básico que permite asegurar la justificación, y se lleva a cabo cuando los participantes comentan las aportaciones de sus compañeros, algunos de los respaldos trabajados en este foro son los siguientes: *Conuerdo con la gamificación como estrategia educativa, siendo su propósito que un producto o servicio sea más divertido, atractivo y motivador, pues es una buena forma de motivar a los estudiantes y hacer que la enseñanza sea más atractiva* (Foncubierta y Rodríguez, 2014).

CONCLUSIONES

Después de realizar el análisis de tres foros en los que participaron 40 estudiantes de una asignatura trimestral que cursan una Maestría en Línea, fue posible identificar su estructura argumentativa desde el modelo de Toulmin (2003), y afirmar que se incrementaron las participaciones en el último foro, además de observar que los procesos de argumentación, fundamentación y réplica realizada a los compañeros también se vio significativamente enriquecida, al realizar la vinculación de la teoría revisada en los materiales y en las sesiones virtuales, así como los conocimientos previos y experiencias que tienen los estudiantes en el ámbito educativo, desde diferentes roles que desempeñan, como son: docentes, directivos, administradores y estudiantes, y algunos de ellos, también posicionándose como padres de familia.

Los patrones de interacción estuvieron conformados principalmente por la siguiente estructura: dar respuesta a la pregunta inicial fundamentándose en autores, comentar las aportaciones de los compañeros del grupo, principalmente a de 2 hasta 5 compañeros y generar un proceso de síntesis o conclusiones con los aspectos más significativos desarrollados en el foro, el cual tenía una duración de tres semanas.

En cuanto a la calidad del discurso producido, es significativo que el argumento fue profundizándose en la participación de los foros, en un inicio se recuperaban los saberes previos y la experiencia en el tema y en algunas ocasiones se relacionaban con elementos teóricos, en el último foro, fue significativo que más del 80% se las participaciones iniciales, si recuperaban los saberes previos, pero también los fundamentaban con autores que se revisaron sobre ese tema y que se encontraba dentro del material del curso, pero además se agregaban otros autores como resultado de la búsqueda independiente del tema.

Otro de los hallazgos relevantes fueron la amplitud de la interacción con los compañeros, lo cual es evidente en la participación del tercer foro, en donde los estudiantes generalmente respondían en al planteamiento inicial, y posteriormente hacían comentarios a las aportaciones de sus compañeros, lo cual generó una comunidad de aprendizaje más enriquecida en la que se hizo evidente la profundización en la temática de estudio desde una perspectiva teórica y una perspectiva práctica, entonces los patrones de interacción se generaron en responder el planteamiento, emitir comentarios, regresar a su respuesta inicial y dar respuesta a las preguntas o dudas que presentaron los compañeros, y finalmente cerrar su participación con las conclusiones, en donde retomaron los objetivos y el grado de alcance logrado con la participación activa y las respuestas de todos los integrantes de la comunidad de aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aballay, L., Aciar, S., & Reategui, E. (2017). Método para la detección de emociones desde foros utilizando Text Mining. *Campus Virtuales*. 6(1), 89-98.
- Abawajy, J. (2012). Analysis of asynchronous online Discussion Forums of Collaborative Learning. *International Journal of Education and Learning*, 1(2).
- Arango, M.L. (2003). Foros virtuales como estrategia de aprendizaje. Universidad de Los Andes.
- Barrera, R., Montaña, R., & Marín, P. (2017). Una intervención interactiva por medio de foros en el aprendizaje colaborativo. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. (62), 73-83.
- Benítez, M., Barajas, J., & Noyola, R. (2016). La utilidad del foro virtual para el aprendizaje colaborativo, desde la opinión de los estudiantes. *Campus Virtuales*. 5(2), 122-133.
- Bolívar, W., Chaverra, D.I. y Monsalve, M.E. (2015). Argumentación y uso de aplicaciones Web 2.0 de la Educación Básica. *Revista Lasallista de Investigación*. 12(1), 58-64.
- Boulet, R., & Escribano, E. (2014). Los recursos de la Web al servicio de la formación académica en Postgrados. *Atenas. Revista Científico Pedagógica*. 2(26), 1-10.
- Chávez, J. D., & Caicedo, A.M. (2014). *Estudios pedagógicos*, 40(2), 83-100.
- García, A., González, V., & Ramos, C. (2010). Modelos de interacción en Entornos Virtuales de Aprendizaje. *Revista de Estudios Filológicos*, 19.
- Guzmán, Y., Flores, R., & Tirado, F. (2013). Desarrollo de la competencia argumentativa en foros de discusión en línea: una propuesta constructivista. *Anales de Psicología*. 29(3). 907-916.
- Kuhn, D. (2008). Beyond control of variables: What needs to develop to achieve skilled scientific thinking? *Cognitive Development*, 23 (4), 435-451.
- Maita, M. & Coromoto, L. (2015). La interacción comunicativa en los foros de discusión en un entorno virtual de enseñanza – aprendizaje. *Acción Pedagógica*, 23(1), 48-58.
- Ornelas, D. (2007). El uso del foro de discusión virtual en la enseñanza. *Revista Iberoamericana*, 44 (4), 1-5.
- Ortiz, F., & Fernández, P. (2016). Diseño instrucción para argumentación científica en línea. *Interdisciplinaria*. 33(2), 231-249.
- Osborne, J., Erduran, S., & Simon, S. (2004). Enhancing the quality of argumentation in school science. *Journal of Research in Science Teaching*. Hoboken, 41(10), 994-1020.
- Penalva, M. C., Rey, C., & Llinares, C. (2011). Identidad y aprendizaje de estudiantes de psicopedagogía. Análisis de un contexto b-learning en la didáctica de la matemática. *Revista Española de Pedagogía*. 69(248), 101-118.
- Rafaeli, S., & Sudweeks, F. (1997). Networked Interactivity. *Journal of Computer mediated communication*. 4(2).
- Romero, M., Martínez, M., & Jiménez, M. R. (2018). Análisis del foro online de un master universitario por aula remota en clave de emociones. *RED. Revista de Educación a Distancia*. 58(4), 1-121.
- Toulmin, S. (1958). *The uses of argument*. Cambridge University Press.
- Toulmin, S. (2003). *The uses of argument*. Península.
- Weston, A. (2006). *Las claves de la argumentación*. Ariel.

34

EFICACIA DE LA TÉCNICA DE INHIBICIÓN DE TONO MUSCULAR Y DE PATRONES DE MOVIMIENTO ANORMALES EN NIÑOS CON ALTERACIONES NEUROLÓGICAS

EFFICACY OF THE TECHNIQUE OF INHIBITION OF MUSCLE TONE AND ABNORMAL MOVEMENT PATTERNS IN CHILDREN WITH NEUROLOGICAL DISORDERS

Joel Espinoza¹

E-mail: joelespinoza2006@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1866-8693>

Ramona Montes²

E-mail: rmontes@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1800-1864>

¹ Universidad Estatal de Milagro. Ecuador.

² Universidad Estatal de Quevedo. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Espinoza, J., & Montes, R. (2021). Eficacia de la técnica de inhibición de tono muscular y de patrones de movimiento anormales en niños con alteraciones neurológicas. *Revista Conrado*, 17(78), 240-245.

RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo de valorar la efectividad de la técnica de inhibición de tono muscular y de patrones de movimiento anormales (método de Bobath) en niños con alteraciones neurológicas mediante una revisión de la literatura científica. Su metodología trata de una revisión de la literatura científica donde buscamos demostrar la eficacia del método de Bobath, demostrando que es un tratamiento efectivo en la rehabilitación de niños con alteraciones neurológicas, potenciando su efecto cuando se emplea como terapia. Demas de señalar que su aplicación aumenta la velocidad, calidad y capacidad para caminar; mejora el control motor en extremidades, tono muscular, equilibrio, funciones motoras; y logra mayor independencia en las actividades de la vida diaria. De esta forma se concluye que se puede evidenciar resultados positivos y beneficios importantes.

Palabras clave:

Alteraciones neurológicas, Bobath, facilitación neuromuscular, neurorehabilitación, propioceptiva.

ABSTRACT

This research aims to assess the effectiveness of the technique of inhibition of muscle tone and abnormal movement patterns (bobath method) in children with neurological disorders through a review of the scientific literature. Its methodology is a review of the scientific literature where we seek to demonstrate the effectiveness of the bobath method, showing that it is an effective treatment in the rehabilitation of children with neurological disorders, enhancing its effect when used as therapy. In addition, its application increases the speed, quality and capacity to walk; improves motor control in extremities, muscle tone, balance, motor functions; and achieves greater independence in activities of daily living. Thus, it is concluded that positive results and important benefits can be evidenced.

Keywords:

Neurological disorders, Bobath, neuromuscular facilitation, neurorehabilitation, proprioceptive.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo motor normal y anormal en la etapa de crecimiento y maduración de los niños se experimenta grandes cambios. El desarrollo normal de la motricidad no es más que un despliegue gradual de las aptitudes latentes del niño. Los primeros movimientos elementales del recién nacido van cambiando y adquiriendo complejidad y variación. Etapa tras etapa, los logros iniciales se modifican, se perfeccionan y se adaptan para integrarse en patrones de movilidad y destreza más finas y selectivas. Mientras tanto en el niño con alteración neurológica también se desarrolla, pero con mayor lentitud. Su desarrollo no solo se retarda, sino que sigue cauces anormales. En los casos severos, el cambio puede ser escaso o nulo por largo tiempo o el desarrollo puede detenerse por completo en una etapa muy temprana. (Dalvand H, Dehghan L, Feizy A, Amirjalali S, Bagheri H, 2009)

Los niños con alteraciones neurológicas presentan retraso motor significativo en la postura, además afecta en la independencia y exploración del medio ambiente. La intervención temprana del método de Bobath tiene como objetivo ganar habilidades motoras en decúbito prono, supino, sentado y de pie. Al estimular el desarrollo motor y control postural beneficia al control de todas sus extremidades, estos estímulos logran un impacto en la maduración neuronal (Dos Santos, et al., 2020).

Según la Organización Mundial de la Salud (2016), las alteraciones neurológicas son aquellas enfermedades que comprenden el sistema nervioso central y periférico, esto corresponde al cerebro, la médula espinal, los nervios craneales y periféricos, incluye también la placa neuromuscular, y los músculos.

Es de total importancia que estas alteraciones neurológicas en los niños sean tratadas a tiempo para que de esta forma no se presenten problemas mayores relacionados con la discapacidad. Por ende existen diferentes técnicas en el ámbito de la fisioterapia como es la técnica de Bobath que es una respuesta al desarrollo de modelos de sistema para el control motor y el papel de neuroplasticidad en la recuperación (Benito, et al., 2015).

El concepto de Bobath se define en la actualidad como un enfoque de resolución de problemas para la evaluación y el tratamiento; de los trastornos de función, el movimiento y el control postural, debido a una lesión del sistema nervioso central. El tratamiento terapéutico pone énfasis en la normalización del tono y la facilitación del movimiento automático y volitiva a través de manejo específico de puntos clave (Scrivener, et al., 2020).

El método del Bobath se fundamenta en el estudio de biodinámica del movimiento normal, mediante el estudio se puede lograr comparar alteraciones neurológicas que le afectan al paciente e influyen en su coordinación, equilibrio y ejecución del movimiento. La finalidad del método es lograr que el paciente realice sus actividades mediante técnicas de inhibición de tono y técnicas que eliminen patrones anormales en el movimiento. Si existen casos de hipotonía o inactividad muscular se rectifica mediante la estimulación muscular (Escobar, et al., 2020).

Dentro del campo de la fisioterapia en el ámbito clínico han experimentado resultados positivos utilizando este concepto; existe controversia sobre el enfoque Bobath y como el tratamiento se administra en la práctica. Varios autores han hecho hincapié en la importancia de identificar la práctica subyacente de los supuestos teóricos con el fin de formular hipótesis relacionadas con el tratamiento que pueden ser probados en estudios de investigación.

MATERIALES Y MÉTODOS

En la investigación se utiliza un enfoque mixto con la combinación de paradigmas cualitativos y cuantitativos. De esta forma se obtienen resultados para comprobar la eficacia del Eficacia de la Técnica de inhibición de tono muscular y de patrones de movimiento anormales (Método de Bobath) en niños con alteraciones neurológicas y de esta manera obtener la respuesta al planteamiento del problema. El alcance de la investigación, es explicativo ya que se probó la hipótesis de la investigación, y se observó los efectos de la aplicación del concepto Bobath en niños con alteraciones neurológicas.

Además se estableció una cierta cantidad de bibliografía y publicaciones existentes para corroborar la eficacia del concepto de Bobath. Estableciendo si existe evidencia científica que nos permita aceptar su importancia en el tratamiento de niños con alteraciones neurológicas.

El método utilizado es un método hipotético-deductivo ya que se cumple con la intención de confirmar la hipótesis y así llegamos a la conclusión sobre el tema investigado. El presente artículo tiene una investigación no experimental, podemos determinar y comprobar diferentes variables que ayuden a obtener los resultados.

El tipo de estudio aplicado es de tipo longitudinal ya que a lo largo del estudio realizamos observaciones y detectamos cualquier tipo de cambios o efectos que tengan los pacientes. El tipo de muestra que se utilizó es el no probabilístico ya que se escoge a los participantes por el interés a investigar. La población está determinada por 77 niños matriculados en el actual periodo electivo que

son de edad escolar y la muestra de este estudio es de 40 niños con alteraciones neurológicas (Marcillo, 2019).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Inicialmente se determina a la población por sexo. Se tiene en el sexo masculino 27 niños representando con el 68% y minoritariamente 13 niñas que corresponde al 32% de la muestra, formando un total del 100% que representa a los 40 pacientes intervenidos con alteraciones neurológicas de la unidad educativa (Figura 1).

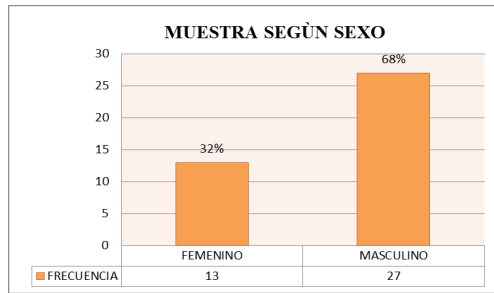


Figura 1. Muestra según sexo.

Según la edad los niños intervenidos fueron: uno de 5 años y uno de 6 años que corresponden al 6% de la muestra, tres de 8, tres pacientes de 9 años y tres pacientes de 13 años de edad que representan el 24% de la muestra, de 10 y 11 años fueron intervenidos 7 niños por cada edad dando un total porcentual del 36% de la muestra, seis pacientes de 12 años que representan el 15% y mayormente fueron intervenidos nueve pacientes de 7 años los cuales corresponden al 23% de la muestra (Figura 2).

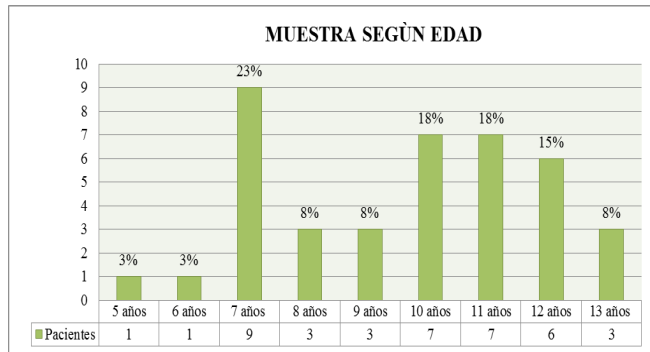


Figura 2. Muestra según Edad.

También se representa el retraso psicomotor es una de las alteraciones neurológicas que mayormente se encuentra, 25 niños presentaron retraso psicomotor los que nos refleja un 63%. La PCI espástica tienen 8 niños los cuales representan el 20% de la muestra, mientras que 3 pacientes tienen diagnóstico de PCI atáxica lo que representan el 7%. Y con una notable minoría 4 pacientes tienen el

diagnóstico de microcefalia y representan en 10% del total de la muestra (Figura 3).

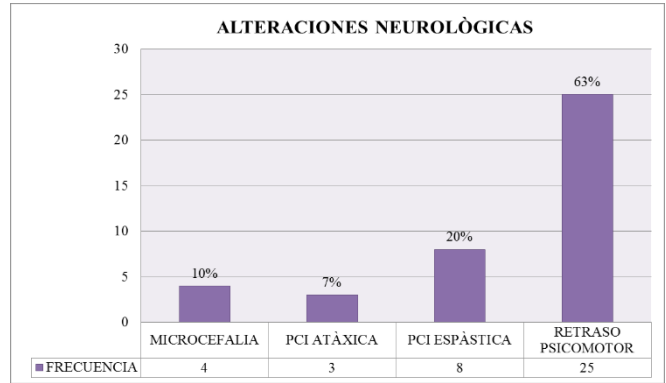


Figura 3. Alteraciones Neurológicas.

En una primera evaluación de Bobath, se refleja la colaboración de 34 pacientes para realizar el tratamiento, el 84% de los pacientes de este grupo son pacientes cooperadores logrando una mejor intervención. En una segunda pregunta, la mayoría de los participantes, es decir el 60% de los 24 pacientes caminan solos, por lo tanto, presentan un buen pronóstico. Se observa que 26 pacientes, es decir, el 65% de ellos no necesitan asistencia técnica y los 14 restantes (35%) si necesitan asistencia técnica con sillas de ruedas, andador y órtesis, lo que significa mayor cuidado y movilización de complejidad (Figura 4).

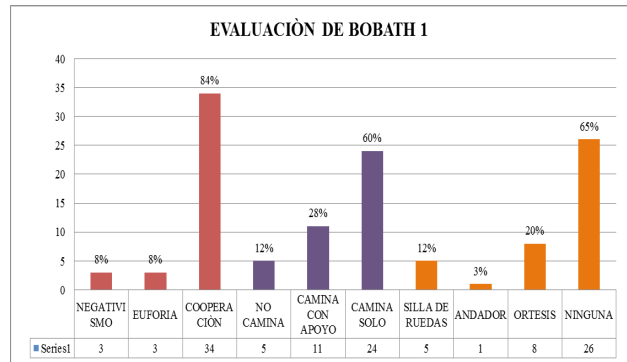


Figura 4. Primera Evaluación de Bobath.

La segunda parte de la evaluación de Bobath está relacionada con el habla y el lenguaje, ya que forma parte de la comunicación del paciente con las personas que se encuentran a su alrededor. Los 40 pacientes (100%) presentan dificultad al momento de comunicarse. Los niños solo realizan sonidos y emiten pocas palabras o sílabas. El 85%, es decir 34 pacientes, no tienen la habilidad de leer y escribir. Es importante resaltar que los 40 pacientes lograron comprender los comandos ordenados por parte del fisioterapeuta durante el tratamiento (Figura 5).

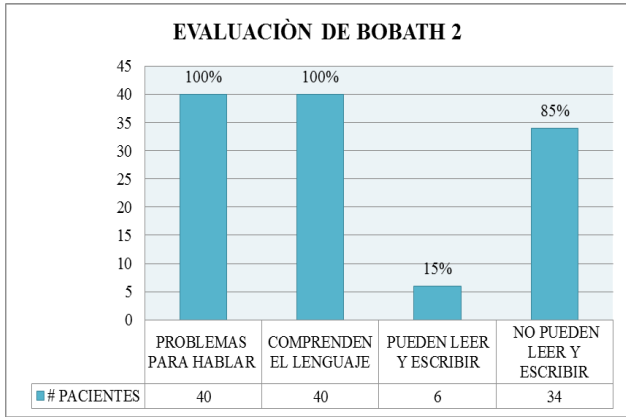


Figura 5. Segunda evaluación de Bobath.

Se muestran favorablemente 22 de los niños. Es decir, lo que corresponde al 55% de la muestra no presentaron ninguna alteración postural. Pero 18 de los pacientes lo que corresponde al 45% restante si presentan alteraciones posturales como: pie plano, pie equino, tórax en quilla, asimetría de la cadera y en la mayoría de los casos escoliosis, por lo cual estas alteraciones dificultan tanto la movilidad como el desempeño del paciente al momento de realizar los ejercicios (Figura 6).

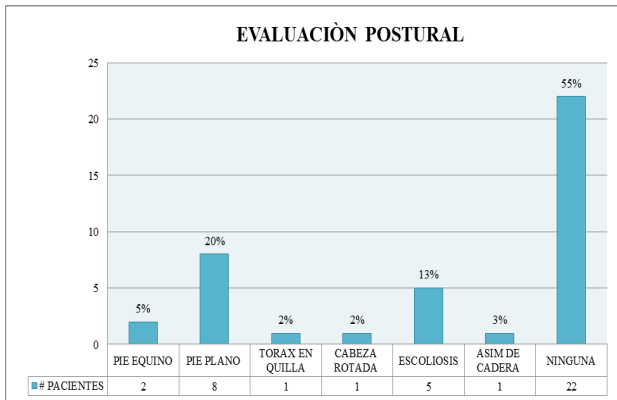


Figura 6. Evaluación Postural.

Se logra analizar que antes de la intervención se pudo constatar que la mitad de la muestra es decir 20 de los pacientes podían sostener la postura momentáneamente después de ser colocados (grado dos), este grupo representa el 50% de la muestra. Mientras que la otra mitad también representada por el 50% de los pacientes se encontraban repartidos entre el grado uno y tres. Después de la aplicación de la técnica se pudo observar una notable mejoría ya que 30 pacientes es decir el 76% de la muestra lograron ascender a los grados tres, cuatro y cinco de las posturas de Bobath, es decir que estos pacientes lograban asumir las posturas y mantenerlas. Aunque 10 pacientes es decir el 24% de la muestra se

encontraron repartidos en el grado uno y dos, de igual manera lograron ascender a pesar de la complejidad de las posturas (Figura 7).

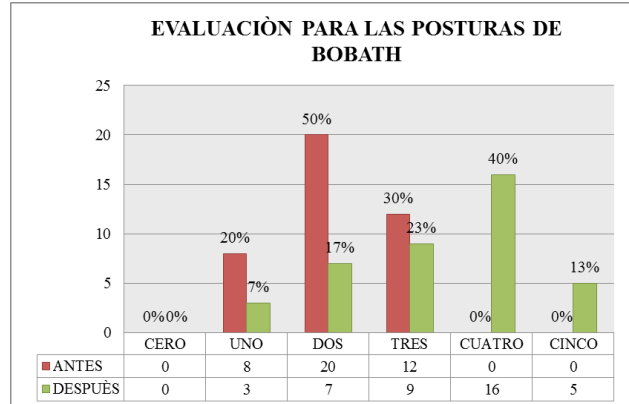


Figura 7. Evaluación de las Posturas de Bobath.

Por medio de la escala de Campbell se identificó que 32 de los 40 niños presentan hipotonía, esto quiere decir que el 80% de los pacientes intervenidos tienen hipotonía indiferentemente del grado. Por ejemplo antes de la intervención la hipotonía que predominó fue la del grado dos con 17 pacientes representada por el 53%, pero después de la aplicación de la técnica se logró disminuir la cantidad de pacientes que presentaban este grado a 5 es decir que se logró disminuir la hipotonía moderada en un 16%. Y de esta forma se logró un evidente resultado al final de la aplicación de la técnica con respecto al grado 0, ya que antes ningún paciente tenía un tono normal, sin embargo 12 pacientes de los 32 es decir el 37% de la muestra logró obtener un tono normal al final del tratamiento (Figura 8).

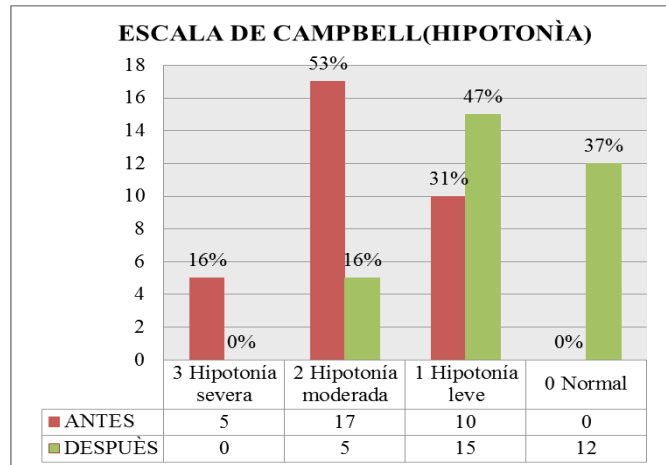


Figura 8. Escala de Campbell.

Antes en una primera evaluación se pudo observar que 32 de los pacientes es decir el 80% de los niños podían

mantener el equilibrio en la posición sentada; 25 niños es decir el 63% la mantenían en bipedestación y 20 de los pacientes representados por el 50% podían mantener el equilibrio en deambulaci3n. Despu3s en una evaluaci3n final se pudo evidenciar que el equilibrio de los pacientes mejoro en cada una de las posiciones por ejemplo: 35 de los pacientes es decir el 88% logro mantener el equilibrio en sedestaci3n; 30 de los ni3os representados por el 75% en la posici3n de bipedestaci3n y por ultimo 24 de ellos es decir el 60% mantienen el equilibrio en la deambulaci3n, logrando de esta forma evidenciar mejoría en los pacientes a partir de las diferentes posiciones y pruebas de equilibrio de la evaluaci3n de Bobath (Figura 9).

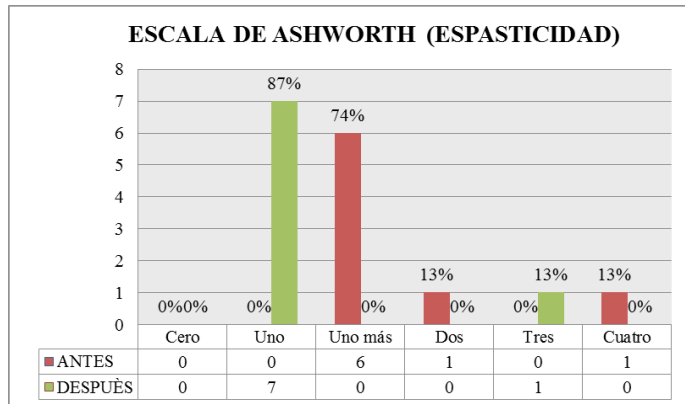


Figura 9. Escala de Ashworth.

Según la evaluaci3n del equilibrio de Bobath se pudo obtener los siguientes resultados: Antes en una primera evaluaci3n se pudo observar que 32 de los pacientes es decir el 80% de los ni3os podían mantener el equilibrio en la posici3n sentada; 25 ni3os es decir el 63% la mantenían en bipedestaci3n y 20 de los pacientes representados por el 50% podían mantener el equilibrio en deambulaci3n.

Despu3s en una evaluaci3n final se pudo evidenciar que el equilibrio de los pacientes mejoro en cada una de las posiciones por ejemplo: 35 de los pacientes es decir el 88% logro mantener el equilibrio en sedestaci3n; 30 de los ni3os representados por el 75% en la posici3n de bipedestaci3n y por ultimo 24 de ellos es decir el 60% mantienen el equilibrio en la deambulaci3n, logrando de esta forma evidenciar mejoría en los pacientes a partir de las diferentes posiciones y pruebas de equilibrio de la evaluaci3n de Bobath (Figura 10).

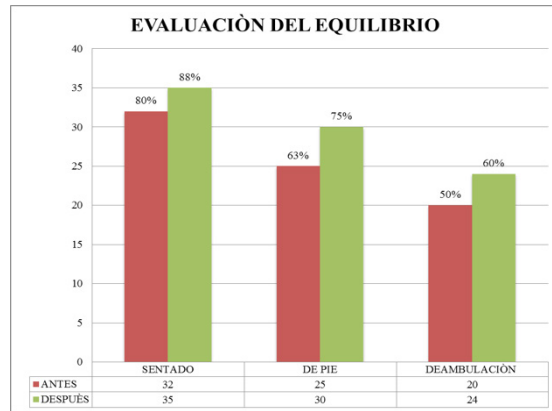


Figura 10. Evaluaci3n del Equilibrio.

CONCLUSIONES

En todos los resultados analizados se obtienen mejoría con la aplicaci3n del Método Bobath en el tratamiento con ni3os con alteraciones neurol3gicas. Adem3s, se obtienen mejoría con la aplicaci3n del método Bobath en ni3os con alteraciones neurol3gicas. Así mismo de que según los datos obtenidos en la valoraci3n inicial se pudo observar que en cuanto a la postura 28 ni3os es decir el 70% tenían problemas para mantener las posturas por lo cual se presentaban en los grados cero, uno y dos de la escala de las posturas de Bobath. En cuanto a la categoría del tono muscular predomino la hipotonía en los grados más altos con 22 pacientes repartidos entre la hipotonía severa y la moderada es decir el 69% de la muestra. Y por último en la evaluaci3n del equilibrio de 32 pacientes representados por el 80% mantenían el equilibrio en la posici3n sedente.

Dentro de la primera categoría de la evaluaci3n de Bobath que mide la impresi3n general del paciente, se destacó que 34 pacientes es decir el 84% de la muestra cooperaron en la aplicaci3n de la técnica y con el transcurrir de las sesiones el 16% restante que manifestaban euforia y negatividad pudieron formar parte del 100% de pacientes que colaboraron con el tratamiento.

Los resultados obtenidos son evidentemente mejores despu3s de la aplicaci3n de la técnica. En cuanto a la postura 30 pacientes es decir el 76% lograron ascender a los grados tres, cuatro y cinco. En la categoría del tono muscular 27 pacientes es decir el 84% de la muestra lograron bajar el nivel y encontrarse repartidos entre la hipotonía leve y normal. Y con respecto al equilibrio

lograron mantenerlo 35 pacientes representados con el 88% de la muestra.

En el tratamiento de las alteraciones neurológicas en niños, el Concepto Bobath tiene menor ventajas que la Terapia de Reaprendizaje motriz, solo en la recuperación de la función motora y las actividades de la vida diaria, generando que no existe evidencia científica que nos indique mayor o menor efectividad del Concepto Bobath frente a los otros métodos de tratamiento que se han comparado. Pudiendo evidenciar resultados positivos y beneficios importantes en el 100% de los pacientes con alteraciones neurológicas es imprescindible llevar a cabo un plan de tratamiento de FNP basado en la técnica de Bobath en los niños. Expresando que es necesario mayor cantidad de estudios con el nivel de evidencia que muestran los estudios seleccionados.

En el tratamiento de las alteraciones neuromusculares en niños, el método de Bobath tiene menor ventajas que la Terapia de Reaprendizaje motriz, solo en la recuperación de la función motora y las actividades de la vida diaria, además se necesario mayor cantidad de estudios con el nivel de evidencia que muestran los estudios seleccionado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Benito García, M., Atín Arratibel, M. Á., & Terradillos Azpiroz, M. E. (2015). The Bobath Concept in walking activity in chronic Stroke measured through the International Classification of Functioning, Disability and Health. *Physiother. Res. Int.*, 20(4), 242-250.

Dos Santos, G. R., Cardoso, L., Cabral, L., & Dionisio, J. (2020). Physiotherapeutic stimulation in infants with Down syndrome to promote crawling. *Fisioterapia em Movimento*, 33.

Escobar Zurita, E., Veloz Miño, S., Escobar Beltrán, M., & Arguello Escobar, S. (2020). (2020). Abordaje terapéutico en niños con trastornos del sistema nervioso mediante la aplicación del Método Bobath. *Revista De Investigación Talentos*, 7(1), 105-113.

Marcillo, J. P. (2019). Facilitación neuromuscular propioceptiva con el concepto Bobath aplicada a niños con alteraciones neurológicas de la Unidad. (Trabajo de titulación). Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

Organización Mundial de la Salud. (2016). ¿Qué son los trastornos neurológicos? OMS. <http://www.who.int/features/qa/55/es/>

Scrivener, K., Dorsch, S., McCluskey, A., Schurr, K., Graham, P. L., Cao, Z., Shepherd, R., & Tyson, S (2020). Bobath therapy is inferior to task-specific training and not superior to other interventions in improving lower limb activities after stroke: a systematic review. *Journal of Physiotherapy*, 66, 225–235.

Fecha de presentación: septiembre, 2020, **Fecha de Aceptación:** noviembre, 2020, **Fecha de publicación:** enero, 2021

35

PROPUESTA DE DISEÑO DE UNA ESTACIÓN DE RADIO Y TELEVISIÓN DIGITAL EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO

PROPOSAL FOR THE DESIGN OF A DIGITAL RADIO AND TELEVISION STATION AT THE QUEVEDO STATE TECHNICAL UNIVERSITY

Byron Oviedo Bayas¹

E-mail: boviedo@uteq.edu.ec

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

¹ Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Oviedo Bayas, B. (2021). Propuesta de diseño de una estación de radio y televisión digital en la universidad Técnica Estatal de Quevedo. *Revista Conrado*, 17(78), 246-253.

RESUMEN

A lo largo de la historia ha ido avanzando la tecnología y con esta han realizado inventos como la televisión, radio y más tarde la Internet. En un inicio estos inventos no tenían ninguna relación, sin embargo, con los avances del internet y su mayoría difusión estos dos inventos, la televisión y el internet han relacionado de tal manera que se da paso a la IPTV. Hoy en día esta tecnología ha ido teniendo un gran crecimiento, es por esta razón que surge la investigación del funcionamiento de la tecnología y análisis de su implementación. En el presente proyecto se investigó sobre el funcionamiento de la televisión y su transición hacia la era digital. Por tal razón se vio la necesidad de realizar un diseño de una estación de radio y televisión digital, equipos que sean adecuados para el diseño y quienes a un futuro serán los encargados de brindar los servicios. También se realizó un estudio de las redes IP que son base fundamental del internet en la actualidad.

Palabras clave:

IPTV, Internet, radio web.

ABSTRACT

Throughout history technology has been advancing and with this they have made inventions such as television, radio and later the Internet. In the beginning, these inventions had no relation, however, with the advances of the internet and their diffusion, these two inventions, television and the internet have related in such a way that IPTV is given way. Nowadays this technology has been having a great growth, it is for this reason that the investigation of the operation of the technology and analysis of its implementation arises. This project investigated the operation of television and its transition to the digital era. For this reason, it was necessary to carry out a design of a digital radio and television station, equipment that is suitable for the design and who in the future will be responsible for providing the services. A study was also carried out of the IP networks that are the fundamental basis of the Internet today.

Keywords:

IPTV, internet, web radio.

INTRODUCCIÓN

La comunicación a nivel mundial está en un proceso evolutivo con relación a su difusión. Es decir, se están utilizando nuevas formas de transmisión que traten de llegar a más usuarios y de una manera económica y sin interrupciones. Es por ello que se están transmitiendo por web muchas formas de comunicación (Rodríguez (Garcés & Sandoval Muñoz, 2017).

La televisión digital es otra de las formas de comunicación que están desplazando, a la tradicional la televisión analógica cuyo desarrollo ha ido creciendo durante el transcurso de los años, con la aparición de distintos estándares para la televisión digital terrestre (Torres Altamirano, 2010). La televisión digital permite muchas innovaciones con relación a la tv analógica, aparte de sus ventajas ya conocidas como la impermeabilidad de la señal digital a las interferencias del medio, transmisión de video en alta definición (Suing, et al., 2018).

La radio es un medio de comunicación, se ha convertido en un instrumento para el desarrollo y la formación de programas que permiten divulgar la ciencia y la tecnología hacia la sociedad a nivel de universidades, la radio universitaria es un medio de comunicación que tiene un vínculo, ya sea en su estructura de producción, de organización o de contenidos, con una institución de educación superior, cuya función es la difusión de la cultura, la ciencia y la educación, así como contribuir al desarrollo formativo de estudiante (Suing, et al., 2018).

Los medios de comunicación universitarios han ejercido una gran influencia para lograr cambios sociales, revoluciones y en años actuales son un importante canal de información para las comunidades cercanas. El auge de la tv y los medios digitales precipito al cierre de muchas emisoras y ha dificultado el surgimiento de nuevas iniciativas, dando origen a nuevas formas de difusión que ahora emiten por internet, sin necesidad de licencias, ni de costosos emisores (Federal Communications Commission, 2018).

Frente a la problemática de la falta de un medio de difusión para eventos dentro de la universidad, se procedió al diseño de una red estación de radio y televisión online, llevándose a cabo una serie de interrogantes a manera de encuesta, dentro de la universidad, al personal de la universidad.

DESARROLLO

En la investigación se realizó una entrevista a diez estudiantes universitarios en el que nos permitió conocer la necesidad de implementar una estación de radio y televisión digital para la Universidad Técnica Estatal de

Quevedo. A continuación, se mostrará la tabulación de las preguntas relacionado a la creación de una estación de radio y televisión digital.

Una vez revisado cada uno de los resultados se determinó que la mayor parte de los estudiantes están de acuerdo en la creación de radio y televisión digital en la UTEQ, y sobre todo en la difusión de la información a través de estos medios digitales.

Implementar un canal IPTV multicast para la UTEQ les permitirá la asistencia virtual a eventos en vivo, videoconferencias y seminarios y ser fácilmente accesible desde cualquier punto del campus como también de su extensión (Figura 1).

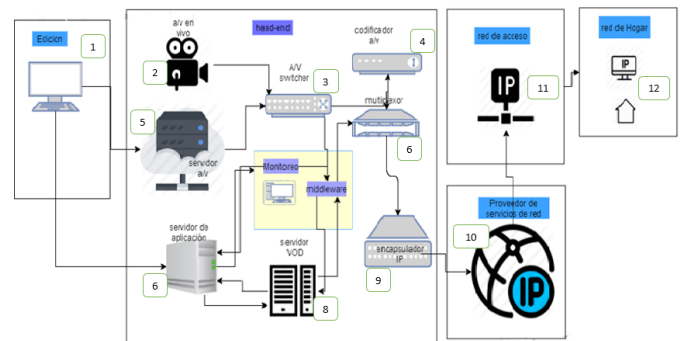


Figura 1. Diagrama de radio y televisión digital.

1. PC.
2. Cámara audio/video.
3. Switch (Audio, video).
4. Codificador (audio, video).
5. Servidor (audio, video).
6. Multiplexor.
7. Servidor de aplicación.
8. Servidor VOD.
9. Encapsulador IP.
10. ISP.
11. Red de acceso.
12. Usuario final.

El canal podrá transmitir además propagandas, anuncios y programas que sean solo educativos.

Con IPTV se puede acceder a una plataforma en la que se pueda escoger un canal de ciencias de la salud, un canal de artes, un canal de ingenierías, entre otros, con una programación de contenidos continua.

Educación a distancia: en el caso de educación a distancia, IPTV permite tener material interactivo disponible para consulta bajo demanda, tanto local como remota al mismo tiempo que optimiza la infraestructura necesaria para la misma.

Costo: las nuevas tecnologías permiten cada vez más una globalización del conocimiento, lo que ha generado que los espacios de estudio reales se conviertan ahora en aulas virtuales. Es así como implementar un canal IPTV permitirá la asistencia virtual considerablemente más económica.

En la actualidad cada vez más universidades e instituciones ofrecen cursos y especializaciones a distancia. Esto representa una gran oportunidad para todos aquellos que no tienen ni el tiempo ni el dinero para trasladarse a otra ciudad o localidad. Se trata entonces de una educación más barata, más accesible. Por ejemplo, podemos estudiar desde casa y no tener que pagar la manutención de un nuevo departamento, dejando de lado nuestros quehaceres laborales.

Tener mayores recursos que faciliten o mejoren la calidad de la educación a distancia y virtual, genera una ventaja significativa puesto que se mejora la oferta académica frente a un posible incremento de demanda, IPTV es una herramienta útil en ambos campos porque disminuye los costos de movilidad por parte de los alumnos, e incrementa la calidad en cuanto a tutoriales, conferencias universitarias, sin tener que pagar para verlas sino que

estas sean consideradas como un servicio agregado a su modalidad de estudio.

Beneficios: esta estación, abarcaría con el triple Play: voz, audio y datos, brindándole de esta forma los servicios que el cliente requiere y en el mismo lugar, facilitándole de esta forma la vida de muchas personas.

La UTEQ, al tener todos otros servicios, como puede ser publicidad, tendría ingresos mensuales haciendo que se genere un ingreso económico.

Al crecer este tipo de estación, se necesitará de más personal, generando puestos de empleo y beneficios a más personas.

Entre los beneficios de la televisión digital está el que no solo se podrá contar con el servicio en los terminales fijos. La señal se podrá adaptar a los móviles y a todo equipo portátil como computadoras personales, reproductores de audio y video.

Análisis de las tarifas publicitarias: en el caso de existir un paquete de publicidad de acuerdo al análisis de la industria y competitividad en otros canales, donde se especifica que la publicidad al ser transmitida 30 veces al día. Con una duración de 15 segundos y el costo valorado por cada segundo es de \$2,00. De esta manera se tiene las tarifas diarias, mensuales y anuales de los paquetes publicitarios en los canales de televisión habituales a nivel nacional (Tabla 1).

Tabla 1. Costo estimado por publicidad a nivel nacional.

Tipo de paquete	Duración de publicidad por paquete en segundos	Frecuencia en veces	Publicidad al aire al día (segundos)	Publicidad al aire al mes (segundos)	Publicidad al aire anual (segundos)
A	15	30	450	10800	129600

Tomando en cuenta que los canales de televisión tienen tarifas especiales cuando existen programas con mayor rating y según el horario en el cual se requiere que se pase la publicidad, pero la UTEQ no va a tomar en consideración estos valores.

Al tomar como referencia los valores de publicidad en las televisiones analógicas en el Ecuador, se estima que el precio por publicidad mediante la IPTV sería los siguientes (Tabla 2):

Tabla 2. Costo estimado por publicidad a nivel UTEQ.

	Valor por publicidad	Duración de publicidad por segundos	Diario	Mensual	Anual
TV Digital	\$200	30	\$200	\$4,800	\$38,400
Radio Digital	\$8	15	\$8	\$192	\$1,536
\$39,920					

Una vez obtenido el valor estimado, aunque puede variar con una mínima cantidad es de \$39,920 anual, ingreso económico que generaría al ser incorporado publicidad al IPTV. Al darse este caso sería beneficioso principalmente a largo plazo, porque es ahí donde viene existir problemas como también la necesidad de incorporar más equipos a nuestra estación y a la vez permitirá recuperar la inversión económica realizada para que se de esta tecnología. Publicidad que deberá ser transmitido en horas específicas.

Para la implementación una pequeña red IPTV (Figura 2) costaría aproximadamente 23000 USD, sin tomar en cuenta el número de STB que se deben adquirir por cada usuario.

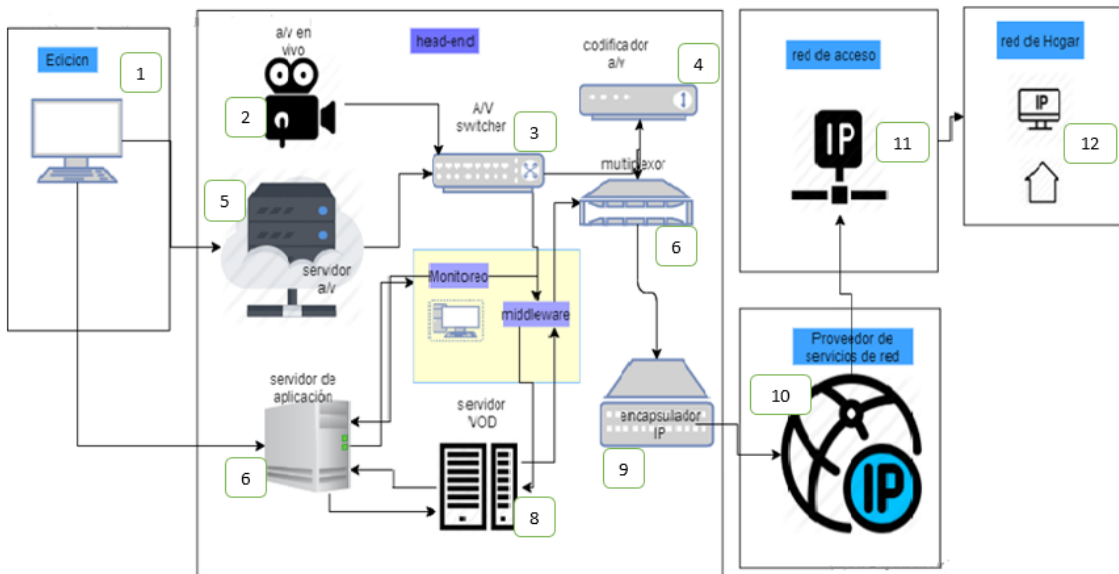


Figura 2. Estructura básica de un IPTV.

1. PC.
2. Cámara audio/video.
3. Switch (Audio, video).
4. Codificador (audio, video).
5. Servidor (audio, video).
6. Multiplexor.
7. Servidor de aplicación.
8. Servidor VOD.
9. Encapsulador IP.
10. ISP.
11. Red de acceso.
12. Usuario final.

Suponiendo que una empresa tome la decisión de implementar IPTV en una ciudad como pequeña de alrededor de 10.000 habitantes, donde al menos el 80% se suscribiría al servicio de IPTV, deberá comprar 10 servidores de VoD a un costo de 75.000 USD y adicionalmente comprar 8000 equipos STB por un costo de 960.000 USD.

Si el servicio de IPTV es comercializado por la empresa a un valor de 20 USD, en un año la empresa habrá recuperado la inversión realizada en los equipos, puesto que tendría un ingreso mensual de 160.000 USD.

Estudio de edición: la edición de video es un proceso en el cual se elabora un trabajo audiovisual a partir de las imágenes previamente obtenidas a partir de una cinta de video grabada previamente. Para ello se requiere de reproducir la cinta y seleccionar fragmentos de audio y video que formaran parte del montaje.

Video y audio headend: representa el punto dentro de una red donde se capta el contenido y se da formato para su distribución en la red IP. El video headend de una red es similar a las cabeceras usadas en la televisión por cable y satélite digital (Vázquez Calle & Elaje Alvarez, 2018). Es decir, el video headend de la red IP puede conectarse a receptores de satélite para recibir la televisión abierta y televisión Premium que se emiten vía satélite. Otra programación podría ser recibida a través de una conexión en base a través de fibra o a través del uso de un DVD o de un disco duro de los servidores para proporcionar un contenido a la carta de los servicios.

Proveedor de servicios de red: el proveedor de servicios de red puede ser considerado como un sistema de prestación de servicios que permite el flujo de datos a partir de los núcleos de la red que están conectados con el video headend. Sobre el proveedor de servicios de red, el flujo de canales se alinea en la forma en que sea codificado el flujo de video.

Estos flujos pueden consistir en datos transmitidos como unicast, multicast y transmisión broadcast. La guía de televisión que fluye a cada suscriptor puede ser una

transmisión broadcast. En tanto que, un pedido especial de una película puede ser transmitida directamente a un único abonado a través de la transmisión unicast, mientras que el flujo de canales populares puede llegar a todos los abonados a través de la transmisión multicast (Tabla 3 y 4).

Tabla 3. Políticas para la calidad de servicios de IPTV.

Políticas legales	
Retardo	El retardo para todos los servicios IPTV debe tener un umbral máximo de 200 ms, mientras que para jitter se establece una variabilidad máxima de 50 ms.
Pérdida de paquetes	Se exige que para transmisiones de contenidos de video de alta definición utilizando códec MPEG-4, no se sobrepase una relación de 10 a 6 paquetes perdidos con respecto a paquetes transmitidos, ya que la pérdida depende de la tasa de transmisión de bits
Se recomienda un retardo máximo de 2s para zapping y 200ms para las funciones TsT (control sobre el tiempo de reproducción del contenido) y EPG (guía electrónica de programación)	
Los requerimientos de ancho de banda son el factor de mayor relevancia para los servicios IPTV, dado que la compresión y digitalización exigen altas tasas de transmisión de bits para que la pérdida de datos de información sea baja.	

Tabla 4. Requerimientos para el proveedor de red.

Accesos de banda ancha	SDTV 1.5 Mbps o HDTV 8 Mbps
Relación señal/ruido	Mayor de 13Db
Atenuación	Menor de 40Db
El encapsulado de los contenidos	RTP y UDP
Codificación/compresión	MPEG-4
End-to-End Delay (Retardo End-to-End)	Paquetes tienen que atravesar múltiples dispositivos y links que añaden retardo.
Variación de Retardo (Jitter)	Los paquetes en la red experimentan distintas cantidades de retardo.
Pérdida de Paquetes (Packet Loss)	Paquetes pueden ser desechados (dropping) si un link esta congestionado.
Distancia de perdida (Loss Distance)	Según definición considerada por el Draft WT-126 del DSL Forum
Periodo de perdida (Loss Period)	Según definición considerada por el Draft WT126 del DSL Forum
Utilizando tecnologías multicast para su distribución	

Para una distribución eficiente a los dispositivos clientes, la red debe soportar multicast. Hay dos formas principales para soportar el servicio, una red que disponga del protocolo IGMP snooping (Internet Group Mangament

Protocol) o una red virtual VLAN que use PIM-SM (Trujillo Egas, 2016).

El Igmp Snooping consiste en que los conmutadores pueden escuchar el tráfico generado hacia los hosts, manteniendo un listado de todos los puertos que solicitan una transmisión multicast, y de esta forma manejar el flujo de información de manera que solo puertos que han solicitado dicho tráfico sean quienes lo reciban.

Un conmutador, por defecto carga de tráfico multicast a todos los puertos que se encuentren en el mismo dominio de difusión, ocasiona un exceso de tráfico de datos en la red.

La red de acceso permite llegar hasta el cliente o usuario final, esta capa es la encargada de separar físicamente áreas de distribución para el servicio de IPTV, con el objetivo de tener un mejor control en la red cuando se requiera dar un soporte. La red de acceso proporciona la conectividad desde los clientes locales a la red principal backbone operada por el proveedor de servicios. Debido a que en la mayoría de los casos las compañías telefónicas se dedican a desarrollar redes IPTV utilizadas para el transporte de contenido de televisión junto con películas y otros tipos de contenido de video.

La red de hogar y servicios es el último gran elemento de red en un entorno de IPTV es la red de hogar. La red de hogar es responsable de la distribución de servicios de IPTV en toda la casa. Actualmente, la red de hogar se encuentra en una etapa evolutiva de desarrollo, con una transición de cable Ethernet a wireless Ethernet inalámbrico y equipos HomePlug audio-visual (AV). Wireless Ethernet puede proporcionar velocidades de hasta 100 Mbps aproximadamente, y la especificación HomePlug AV permite velocidades de transmisión de datos hasta 200 Mbps para ser transmitida por el cableado eléctrico en una casa u oficina. Los puntos finales en la red de origen son los teléfonos, el ordenador de casa o las computadoras, y los set-top box que se requieren para cada televisión.

Dentro de los requisitos generales de seguridad se tienen:

- Se recomienda que la arquitectura de IPTV tenga en cuenta la influencia / impacto en el rendimiento, la calidad del servicio, la usabilidad, la escalabilidad y las restricciones de costos en la implementación de la seguridad.
- La arquitectura de IPTV puede admitir opcionalmente SCP de contenido compartido por el usuario final.

Se consideran como requerimientos de arquitectura:

- La arquitectura de IPTV es necesaria para soportar la capacidad de prevenir el ataque DoS a la red.

- La arquitectura de IPTV es necesaria para respaldar la provisión de medidas de seguridad para bloquear el tráfico ilegal o no deseado.
- La arquitectura de IPTV es necesaria para admitir operadores de red para evitar que la topología de la red y sus recursos sean visibles para entidades no autorizadas.
- Se requiere que la arquitectura de IPTV sea capaz de soportar una red que utiliza información de etiquetas de contenido para controlar el acceso al contenido.
- Se requiere que la arquitectura de IPTV se fortalezca contra los ataques a las capacidades de multidifusión.
- La arquitectura de multidifusión es necesaria para admitir la capacidad de autenticación de adyacencia del protocolo de multidifusión para establecer un par confiable.

El ancho de banda requerido para transmitir voz por internet a una cantidad estimada de usuarios se calcula mediante la siguiente fórmula:

$(\text{Ancho de Banda} * 0.9) / \text{Kbps a transmitir}$.

Es decir, si tenemos una conexión ADSL de 512k, y deseamos transmitir a 24Kbps, el resultado sería el siguiente:

$(512 * 0.9) / 24 = 19$ Usuarios

Cualquier institución educativa que desee implementar IPTV debe tomar en cuenta los siguientes aspectos: Ancho de banda mínimo requerido por usuario final 1.5 Mbps, a este ancho de banda hay que sumarle la conexión a Internet, por lo tanto, se necesitan 4.5 Mbps estos cálculos se realizaron con un códec MPEG-4, la atenuación debe ser menor 40db si es demasiado alta, el servicio puede tener caídas constantes. Se debe tomar en cuenta la grilla de canales o si se va a producir su propio contenido, para lo cual será necesario adquirir

los equipos que van desde la cabecera hasta el usuario final, en nuestro caso la universidad producirá su propio contenido.

El proyecto contempla la transmisión de eventos en directo y otras actividades que se realicen dentro de la universidad con fines educativos, sugiriendo con el transcurso del tiempo otros tipos de servicios educativos tales como:

- Capacitación didáctica.
- Contenidos educativos etc.

Un aspecto importante de esta tecnología es que el contenido que se crea es transmitido sobre un ambiente IP, lo que hace que las técnicas de transmisión no generen de manera constante broadcast, porque el contenido es entregado cuando la persona lo solicita, otra ventaja que se tiene es en el área social, haciendo referencia al video bajo demanda que permitirá tener nuevos de servicios de valor agregado que se pueden ofertar a otras universidades de la provincia, donde se necesiten capacitaciones similares y sacándole provecho a esta infraestructura.

También hay que considerar a que la Universidad ya cuenta con una infraestructura de red y equipos para la prestación de otros servicios no se contará con estos dentro de los siguientes valores. En el presupuesto que se presentará más adelante solo se encuentran equipos que son estrictamente necesarios dentro de redes IPTV por tal razón la universidad aún no cuenta con estos.

En cuanto a costos de infraestructura para implementar la plataforma IPTV no se requieren gastos extras ya que la universidad cuenta con espacios físicos suficientes para ubicar todos los elementos de la red, además cuenta con sistema de ventilación, UPS, cableado necesario y otros parámetros que son necesarios (Tabla 5).

Tabla 5. Costos de hardware.

RED	EQUIPO	MODELO	CARACTERISTICAS	COSTO UNITARIO
Servidor	Unidad de control y Fuente de Alimentación	DT-800B	Controla y alimenta hasta 7 módulos de cualquier tipo. El teclado del panel frontal y la pantalla LCD proporcionan un fácil acceso a las funciones del módulo tales como sintonizado de frecuencias, niveles de salida, filtrado de servicios, etc. Dispone de un puerto Ethernet	US \$ 1603
	Encoder cuádruple para entradas V/A y multiplexor con salida DVB-T HUF	DT-504B	Permite generar una salida en formato DVB-T o TS-ASI a partir de cuatro entradas de video y audio. Está formado por 4 codificadores MPEG-2 independientes de V/A y un modulador DVB-T	US\$ 7513
	Streamer IP, entradas TSASI, Salida IP	DT-421	Es un módulo convertidor de ASI a IP que permite enlazar una red IP con una red MPEG-2 ASI. Cada uno de los servicios o incluso el propio TS de entrada se empaquetan dentro de un stream IP/UDP o IP/RTP/UDP, con una dirección IP (Multicast) y puerto UDP especificados por el usuario.	US\$ 3668
	Set-Top Box	Amino A140	Proporciona calidad de video en HD, compatible con formatos MPEG-2 y MPEG-4, basado en la última generación de STi7105	US\$ 280
	Router MPLS	Cisco 2811	Seguridad incorporada, Mecanismos de seguridad para gestión simplificada, Hasta 2 10/100/1000 Mbps puertos Routed incorporadas, entre otras.	US\$ 1555
	Televisor	Smart Samsung Un40f5500		US\$ 550
Usuario	Laptop	Dell Inspiron 15 i15RV8524BLK	1.8 Ghz Core i5 3337U 6 Gb Memoria RAM 500 Gb Serial ATA Windows 10	US\$ 510
Accesorios	Cámara Digital	VideoSecu Day Night Vision	Outdoor/Indoor security and surveillance weatherproof CCD camera. Build-in 20 Infrared Leds security camera, 0 Lux. Night vision • 480 TV Lines. Small size, discreet installation	US\$ 180
	Altavoces	Logitech Speakers Z130		US\$ 25
Micrófono		Logitech Labtec desktop microphone		US\$ 10
			Total	US\$ 15894

En el ancho de banda necesario para poder hacer una transmisión en vivo, se debe considerar la calidad de transmisión, en el caso de (SDTV) definición estándar la tasa de transmisión mínima debe relacionarse de acuerdo al sistema de compresión (Tabla 6).

Tabla 6. Sistema de compresión SDTV.

Sistema de compression	Ancho de banda (Mb/s)
MPG-2	4
MPG-4	1.5

Para el cálculo de ancho de banda total, para un número de canales predeterminado se lo realiza mediante la siguiente fórmula.

$$(AB) = 4\text{Mb/s} * \text{número de canales a transmitir}$$

$$(AB) = 1.5\text{Mb/s} * \text{número de canales a transmitir}$$

Para el HDTV (Tabla 7).

Tabla 7. Sistema de comprensión HDTV.

Sistema de compression	Ancho de banda (Mb/s)
MPG-2	12
MPG-4	8

Para el cálculo de ancho de banda total, para un número de canales predeterminado se lo realiza mediante la siguiente fórmula.

$$(AB) = 12\text{Mb/s} * \text{número de canales a transmitir}$$

$$(AB) = 8\text{Mb/s} * \text{número de canales a transmitir}$$

CONCLUSIONES

En el crecimiento de la internet hoy en día, la información está a la mano, y esto permitió obtener información actualizada sobre múltiples investigaciones e implementación en relación a la creación de una estación de radio y televisión digital universitaria.

Tras el estudio desarrollado y a su vez el diseño del mismo, se concluye la importancia de la creación de una estación de radio y televisión digital, para la difusión de eventos y otras actividades dentro de la universidad.

Al realizar el diseño de la red se debió tomar en consideración todos los dispositivos tanto hardware como software que permita implementar una estación de radio y televisión digital, llegando a encontrar diferentes dispositivos variando en precio y canales a transmitir en el diseño que propongamos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Federal Communications Commission. (2018). La radio digital. <https://www.fcc.gov/consumers/guides/la-radio-digital>

Rodríguez Garcés, C. R., & Sandoval Muñoz, D. (2017). Estratificación digital: acceso y usos de las TIC en la población escolar chilena. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(1).

Suing, A., Ordóñez, K., & Ortiz, C. (2018). El consumo de radio y televisión de los estudiantes universitarios del Ecuador. *Question*, 1(57).

Torres Altamirano, J. E. (2010). Diseño y desarrollo de una aplicación de contenidos interactivos para tv digital basada en el Middleware Ginga del sistema brasileño. (Trabajo de titulación). Escuela Politécnica del Ejército.

Trujillo Egas, P. F. (2016). *Análisis de un sistema de IPTV para el hospital Eugenio Espejo en la ciudad de Quito*. (Tesis de grado). Universidad Politécnica Salesiana.

Vázquez Calle, A. G., & Elaje Alvarez, P. D. (2018). *Estudio para brindar el servicio de IPTV sobre una red FTTH a la ciudad de Azogues*. (Tesis de grado). Universidad Politécnica Salesiana.

36

UNA MIRADA DESDE LA CIENCIA LA TECNOLOGÍA Y LA SOCIEDAD A LA FORMACIÓN DE ESPECIALISTAS MÉDICOS

A LOOK FROM SCIENCE, TECHNOLOGY AND SOCIETY TO THE TRAINING OF MEDICAL SPECIALISTS

Caridad Socorro Castro¹

E-mail: carysocorro@nauta.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6646-8819>

¹ Hospital General Universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima" Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Socorro Castro, D. (2021). Una mirada desde la ciencia la tecnología y la sociedad a la formación de especialistas médicos. *Revista Conrado*, 17(78), 254-259.

RESUMEN

El desarrollo de la medicina, al igual que otras ciencias, tiene sus antecedentes en la prehistoria y ha acompañado al hombre en su devenir histórico. Sin embargo, la aparición y desarrollo de las especialidades médicas, así como los procesos de formación de residentes, como modalidad más frecuente para la formación de especialistas, es mucho más reciente. El presente trabajo pretende a través de una panorámica histórica analizar la influencia del desarrollo de la Ciencia y la Técnica en el surgimiento y desarrollo de las especialidades médicas y sus procesos de formación. En él se pone de manifiesto las particularidades propias al momento histórico que le han conferido a los procesos de formación de especialistas médicos, las diferentes etapas por las que ha transitado y los nuevos retos a enfrentar por el efecto de la globalización, el desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones, así como la explosión de información científica con la consiguiente obsolescencia de los conocimientos.

Palabras clave:

Especialidades médicas, desarrollo histórico, Estudio de Ciencia tecnología y sociedad.

ABSTRACT

The development of medicine, like other sciences, has its antecedents in prehistory and has accompanied man in his historical development. However, the emergence and development of medical specialties, as well as resident training processes, as the most frequent modality for the training of specialists, is much more recent. The present work tries through a historical overview to analyze the influence of the development of Science and Technology in the emergence and development of medical specialties and their training processes. In it, the particularities of the historical moment that have conferred on the training processes of medical specialists, the different stages through which it has passed and the new challenges to face due to the effect of globalization, the development of the information and communication technologies, as well as the explosion of scientific information with the consequent obsolescence of knowledge.

Keywords:

Medical specialties, historical developmen, Science Technology and Society study.

INTRODUCCIÓN

El aprendizaje, la formación o la educación durante toda la vida, como también se le conoce, ha sido un tema reiterado en las conferencias internacionales que de alguna manera han abordado, entre otros aspectos, el tema de la educación. Precisamente, uno de los objetivos y metas de desarrollo sostenible para los años 2015-2030 impulsados por la Organización de las Naciones Unidas (2015), es el de *“promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”*.

La educación de posgrado es una de las vías para promover educación durante toda la vida en los egresados de carreras universitarias. Se encuentran dentro de ella, específicamente para las carreras de la salud, las especialidades médicas, en cuyos procesos de formación existen experiencias que datan de muchos años y que varían según el contexto y periodo histórico.

El desarrollo de la Medicina, al igual que otras ciencias, tiene sus antecedentes en la prehistoria y ha acompañado al hombre en su devenir histórico. Sin embargo, la aparición y desarrollo de las especialidades médicas, así como los procesos de formación de residentes, como modalidad más frecuente para la formación de especialistas, es mucho más reciente.

El presente trabajo pretende a través de una panorámica histórica dar respuesta a las siguientes interrogantes: ¿Cómo influye el desarrollo de la Ciencia y la Técnica en el surgimiento y desarrollo de las especialidades médicas y sus procesos de formación? ¿Qué impacto tiene el surgimiento y desarrollo de estas especialidades sobre la sociedad?

DESARROLLO

Como resultado de la continua división del trabajo, la creciente ampliación de los conocimientos, así como del interés del Estado, surge el sistema escolar como toda una estructura administrativa para la enseñanza formal de las diferentes generaciones. El desarrollo de la sociedad, las fuerzas productivas, la ciencia, la tecnología y, en general, de la cultura, ha prolongado progresivamente el tiempo que el individuo debe estar dentro del sistema educativo. De esta necesidad surgen en las sociedades más evolucionadas los estudios universitarios y posteriormente, los de posgrado (Menacho Chiok, 2007).

Las universidades, como centros superiores, permanentes y amplios de aprendizaje para jóvenes y adultos, nacen en Europa y se desarrollan institucionalmente durante la Edad Media, principalmente como respuesta a la necesidad de la Iglesia y la aristocracia, sectores dominantes de la época, de preparar eclesiásticos, juristas y médicos

destinados a satisfacer las tres exigencias elementales del hombre y de la sociedad: el conocimiento del ser supremo, el anhelo de justicia y la salud (Menacho Chiok, 2007).

Sin embargo, y a pesar de los movimientos transformadores como el Humanismo, el Renacimiento y la Reforma y de otros acontecimientos históricos relevantes de los siglos posteriores, en la Universidad como institución se presentan avances parciales y retrocesos durante esa etapa (Menacho Chiok, 2007).

No es hasta finales del siglo XVIII, como resultado del impulso dado a la ciencia, la educación y a las fuerzas productivas por los movimientos políticos y culturales (la Ilustración, la Revolución Industrial y la Revolución Francesa, así como el triunfo de la burguesía), que la Universidad es revitalizada e impulsada lo que hoy se conoce como la educación de posgrado, estudios avanzados o de cuarto nivel, para dar respuestas a las nuevas exigencias de la época (Menacho Chiok, 2007).

El estudio de la Medicina tiene un desarrollo similar al resto de las profesiones. Aunque los antecedentes de formación médica se remontan a la época antigua, las primeras universidades reconocidas como tal, como la de Salerno en la Edad Media, inicia la vinculación entre la formación médica y las universidades y es también el punto de partida del control o supervisión estatal sobre el ejercicio médico (Salaverry, 1998).

Sin embargo, el desarrollo de las ramas de la ciencia y la técnica a finales del siglo XVIII y el XIX impactan definitivamente en el desarrollo de la Medicina. Para este entonces, la Medicina ha acumulado una gran cantidad de conocimientos especializados en algunas de sus ramas favoreciendo su parcelación. Aunque el desarrollo histórico de la Anatomía Patológica y el de la Cirugía son inseparables del de la Medicina, es en este período que comienzan a reconocerse como especialidades independientes de las cuales se derivaría otras muchas más debido a la aparición de nuevas técnicas y conocimientos en las diferentes ramas relacionadas con estas ciencias, de manera que las especialidades médicas se originan en el siglo XIX, aunque se consolidan en el XX (Rivero Canto, et al., 2010; Pérez Pérez, 2011; Casas Patiño & Rodríguez Torres, 2015).

Al hacer una breve reseña de este proceso histórico, Ricarte-Díez & Martínez-Carretero (2008), plantean: *“hasta el siglo xx, los textos de Hipócrates y las experiencias propias del ensayo-error seguían siendo la base de los conocimientos en medicina, pero que a partir de entonces su enseñanza comienza a adaptarse a los cambios*

vertiginosos y constantes que suceden en todos los campos del conocimiento”. (p.131)

El informe Flexner, a principios del siglo pasado, es un ejemplo de ello. En este se aconseja la incorporación de las especialidades en las facultades de medicina lo que impone un modelo centrado en la enfermedad y más hospitalario, pero con un distanciamiento de los médicos generales con su visión más integradora, como efecto negativo (Ricarte-Díez & Martínez-Carretero, 2008).

Segovia de Aran, (2002) sintetiza todo este proceso al plantear que *“la especialización en Medicina se ha desarrollado a medida que ha progresado sus contenidos científicos y técnicos”* (p.78). Resalta el cambio de una profesión única y homogénea a una diferenciada atendiendo a las diversas áreas de actividad según la prevalencia de algunas enfermedades o en relación con el sexo, la edad del paciente, las modalidades del tratamiento médico o quirúrgico o las afecciones de aparatos y sistemas y como el proceso de especialización se ha ido haciendo más exigente a medida que las posibilidades diagnósticas y terapéuticas se han hecho más firmes.

Segovia de Arana (2002) al comentar sobre la evolución de la especialización en Medicina también comenta que *“paulatinamente la mentalidad liberal del médico, acostumbrado a una práctica independiente y autosuficiente, se fue modificando por la necesidad del trabajo en equipo, multidisciplinario y cooperativo que exige el desarrollo de las nuevas especialidades, al no poder abarcar todos los campos, cada vez más amplios, de la Medicina”*. (p.78)

Con la modernización de las instituciones hospitalarias, la asistencia en las diferentes especialidades médicas y quirúrgicas estuvo estrechamente unida a la docencia para la formación de especialistas médicos. Atendiendo a la teoría de la evolución educativa, según Vázquez Martínez (2016), *“en la historia de la formación de médicos especialistas, se presentan dos modelos: el artesanal y el escolar”* (p.1). En el primero y más antiguo; se confunden los procesos educativos y laborales, mientras que, en el segundo, el proceso educativo adquiere autonomía con respecto a lo laboral (Vázquez Martínez, 2018).

Según este autor, en la educación artesanal, al subordinarse los intereses educativos a los laborales, se producen eventos negativos durante el proceso de formación. El aumento de la carga de trabajo secundario al aumento de la demanda de asistencia médica va en detrimento de las horas dedicadas a la enseñanza y el estudio, utilizándose los programas de formación de médicos especialistas para ampliar la cobertura asistencial de bajo costo (Vázquez Martínez, 2016, 2018).

A mediados del pasado siglo comienza a estrecharse la vinculación entre las instituciones educativas y de salud, los programas para la formación de médicos especialistas comienzan a ser reconocidos y aprobados por las instituciones educativas y hay una mayor presencia del sector educativo en la formación de médicos especialistas. Aunque en muchos países aún se nota la influencia del modelo artesanal en estos procesos formativos, en otros se dan pasos avanzados en el tránsito hacia el modelo escolar, lo que no significa que la formación de médicos especialistas deje de llevarse a cabo en los escenarios de salud como vía para garantizar la integración docente-asistencial.

En España hasta comienzos de los años sesenta la formación de especialistas se hacía de manera muy irregular, hasta ese momento no existía una ley que estableciera un orden para la concesión de títulos siendo muy frecuente la autodenominación de los especialistas. Es a partir de 1976 que se organiza un sistema para la formación de residentes médicos cuyas bases se sustentan sobre un examen riguroso de ingreso, la existencia de un sistema de acreditación de centros y servicios para la formación médica especializada, programas individuales que responden a objetivos de formación anuales adaptados a cada centro formador, un sistema de evaluación y una organización encabezada por las Comisiones nacionales de especialidad, rectoriadas a nivel local por Comisiones locales de docencia y ejecutada en las Unidad de Investigación y Docencia, equivalentes a un servicio hospitalario, cuyo último y no menos importante se encuentra la figura del tutor quien coordina, dirige, supervisa y evalúa la progresión del residente en formación (Villalbí, et al., 2011; Cantero-Santamaría, et al., 2015).

A pesar de que este sistema de formación cuenta con varias décadas de implantado, de estar bien estructurado según normativas y recomendaciones de la Unión Europea y contar con resultados muy positivos, varios autores señalan algunos aspectos susceptibles de mejora. Al respecto, Morán Barrios (2005), señala que en ese país existe una amplia brecha entre las Comisiones de Docencia Nacionales y las Locales y la ejecución de programas formativos en los centros. Por su parte, Segovia de Arana (2002), llama la atención, entre otros aspectos, sobre la necesidad de corregir lo que llama “desencuentro” entre la formación pregraduada y la formación especializada mediante la adecuación de la primera con la doctrina de la Unión Europea acerca de los objetivos fundamentales de este período formativo.

La situación de las residencias médicas en América Latina se conoce a punto de partida de una reunión presencial en Paraguay y de un foro virtual con la participación de 12

países de la región más otros dos invitados, entre los que se encontraba también España, evento auspiciado por la OPS en el 2010. Los datos analizados, aun cuando no permiten formular generalizaciones acerca de la estructura de las residencias y la formación especializada en América Latina, brindan un marco de referencia general para elaborar algunas consideraciones (OPS, 2008).

- Existe una importante variabilidad entre los países con respecto a la cantidad de especialidades reconocidas, su duración, financiamiento, modalidades de regulación y planificación, así como en la articulación entre el Ministerio de Salud, Seguridad Social y la Universidad.
- El número de plazas otorgadas para la formación en medicina general y familiar muestra un incremento cuantitativo en la mayoría de los países, aun cuando su crecimiento porcentual ha sido relativamente menor con respecto al conjunto de especialidades.
- Todos los países poseen instancias nacionales y autoridades responsables de los procesos de regulación, planificación y gestión de las residencias médicas, aunque con características heterogéneas.
- Existen mecanismos de evaluación y acreditación cuya responsabilidad es compartida en la mayoría de los países entre los ministerios de salud, educación, universidades y las sociedades de especialistas.
- Las modalidades y requisitos de ingreso a una residencia son diversas, algunos poseen examen nacional de ingreso, y en casi todos los países existen marcos regulatorios y reglamentación acerca de las condiciones de trabajo y formación de los residentes, estableciéndose en ellos las horas semanales dedicadas al estudio y al trabajo, y el mínimo y máximo de guardias semanales a realizar.
- Se llevan a cabo procesos de capacitación para el personal docente, con modalidades y metodologías institucionales muy variadas que fluctúan desde cursos introductorios hasta maestrías y doctorados. Estos se realizan mediante acuerdos y convenios entre el Sistema de salud y las universidades.

En Cuba antes del triunfo de la Revolución la especialización se obtenía por dedicación a la profesión. Posterior a ella, en 1962, se realiza la normalización e instrumentación legal de toda la estructura para la formación de especialistas en medicina y estomatología. En esta etapa se traza la estrategia de formación y se crean las bases para su ulterior desarrollo en la que se incluyen aspectos como la definición de las especialidades; el modelo de especialista que se debía formar; la elaboración de los planes y programas de estudio para cada especialidad; la selección de las unidades del sistema de salud donde

se impartiría la docencia, y la acreditación docente de las unidades seleccionadas (Antúnez Jiménez, et al., 1993).

Los primeros programas de residencias médicas comienzan en las especialidades de Pediatría, Medicina Interna, Obstetricia y Cirugía. A Partir de entonces, este proceso se consolida y expande ascendiendo de manera progresiva el número de programas de residencias médicas aprobados, entre los que se encuentra la especialidad de Medicina General Integral en 1982 (Antúnez Jiménez, et al., 1993).

La década de los 90 es un período de profundos cambios en el proceso de formación de médicos especialistas, en consonancia con las transformaciones que se producen a nivel mundial. Se reorganiza a todos los niveles e instancias los mecanismos para la dirección y control de este proceso a partir de la puesta en vigor del Reglamento de Residencias Médicas y el Reglamento de la Educación de Posgrado donde se hacen las especificaciones necesarias para el diseño, conducción, organización y ejecución con calidad de cada programa de especialidad (Acosta Gómez, et al., 2018).

En las primeras décadas del presente siglo la revisión y actualización periódica de los diferentes programas de las especialidades médicas ha sido una constante y ya es un hecho el inicio de los procesos de acreditación de estas en diferentes universidades del país. Sin dudas todas estas transformaciones acontecidas evidencian un perfeccionamiento continuo en la formación de especialistas médicos en Cuba en correspondencia con las estrategias trazadas en las diferentes reuniones de organismos internacionales que han abordado el tema de la formación de recursos humanos para la salud.

La explosión de conocimientos y el desarrollo de nuevas tecnologías acontecidos en los últimos siglos, especialmente en la segunda mitad del pasado, condujeron a la fragmentación de la Medicina apareciendo un número cada vez mayor de especialidades y subespecialidades que han hecho posible la solución de muchos problemas prácticos de salud en todo el mundo. No obstante, aparejado a ello aparecen fenómenos correlativos como el predominio de la medicina curativa, la fascinación por la tecnología sofisticada con detrimento del método clínico, y despersonalización de la relación médico-paciente y la ampliación de la red hospitalaria con una elevación significativa de los costos de la salud (Díaz, 2012).

Los cambios en la estructura demográfica y situación epidemiológica en los diferentes países como lo son: el envejecimiento poblacional, el control de las enfermedades infecciosas, del parasitismo y de la desnutrición por defecto, el incremento de las enfermedades no trasmisibles

en los países desarrollados en contraste con los altos índices de mortalidad infantil, la baja esperanza de vida al nacer y la falta de control de las enfermedades prevenibles en los países que no lo son demandan de una reorientación de los servicios de salud y de los procesos de formación de especialistas médicos en la actualidad.

En este sentido la medicina general, o familiar como se le conoce más recientemente, resurge con su enfoque comunitario, preventivo, con su visión más integradora del proceso salud- enfermedad, como una necesidad social con vistas a garantizar un servicio de salud eficiente y humano, de alta calidad científico técnica y a un costo sostenible (Rivero Canto, et al., 2010; Di Fabio, 2020), por lo que en las últimas décadas del pasado siglo se aúnan esfuerzos en muchos países para redireccionar la gestión de la formación de recursos humanos hacia la atención primaria de salud (APS).

La OPS hace un reclamo sobre la necesidad de superar el modelo de formación en salud organicista, tecnocrático, centrado en la acumulación de contenidos organizados de manera compartimentada del resto de las especialidades médicas. Sin embargo, estas continúan siendo necesarias, por lo que formar a un profesional con un abordaje bio- psico- social del proceso salud- enfermedad con integración de las acciones de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y recuperación no puede ser patrimonio exclusivo de los programas de residencia de medicina familiar (OPS, 2008).

CONCLUSIONES

Las especialidades médicas y la formación de especialistas médicos han surgido y desarrollado a la par y han tenido etapas que le han conferido particularidades propias del momento histórico. Las necesidades de la sociedad del siglo XXI han impuesto nuevos retos a esta forma de formación posgraduada. El efecto de la globalización, el desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones y la explosión de información científica con la consiguiente obsolescencia de los conocimientos cada vez más rápida hacen de la formación de las llamadas competencias genéricas, una necesidad.

El reto de servicios médicos justos, equitativos, eficientes y de calidad, ya sea por parte de médicos generales o de otras especialidades médicas demanda de procesos de formación que aseguren el egreso de un profesional capacitado para una práctica humanística e interdisciplinaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta Gómez, Y., Borges Oquendo, L. C., & Añorga Morales, J. A. (2018). Las especialidades médicas y el comportamiento humano de sus coordinadores desde la óptica de la Educación Avanzada. *Panorama. Cuba y Salud*, 13(2), 95-104.
- Antúñez Jiménez, P., Nolla Cao, N., & Orozco Nodarse, J. (1993). El sistema de formación de especialistas en Cuba. *Educ Med Salud*, 27(2), 214-226.
- Cantero-Santamaría, J. I., Alonso-Valle, H., Cadenas-González, N., & Sevillano-Marcos, A. (2015). Evolución normativa de la formación médica especializada en España. *FEM*, 18(4), 231-238.
- Casas Patiño, D., & Rodríguez Torres, A. (2015). El origen de las especialidades médicas, en busca de un acercamiento a la práctica médica actual. *Revista Médica de la Universidad de Costa Rica*, 9(1).
- Di Fabio, J. L., Gofin, R., & Gofin, J. (2020). Análisis del sistema de salud cubano y del modelo atención primaria orientada a la comunidad. *Revista Cubana de Salud Pública*, 46(2).
- Díaz Novas, J. (2012). El diagnóstico médico y el uso de la tecnología en la atención primaria. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 28(4), 566-568.
- Menacho Chiok, L. P. (2007). Historia de la Educación Superior y de Posgrado. <https://www.gestiopolis.com/historia-de-la-educacion-superior-y-de-postgrado/>
- Morán Barrios, J. M. (2005). Competencia profesional de médicos especialistas y modelo de gestión de la formación médica especializada basado en la experiencia del Hospital de Cruces. (Ponencia). I Congreso SEMDE. san Sebastián, España.
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. ONU. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>
- Organización Panamericana de la Salud. (2008). La formación en Medicina orientada a hacia la Atención Primaria de Salud. OPS. https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11331-la-formacion-medicina-orientada-hacia-atencion-primaria-salud-serie-renovacion-atencion-primaria-salud-americas-no-2-2008-331&category_slug=publicaciones-atencion-primaria-salud-3266&Itemid=270&lang=es

- Pérez Pérez, O. F. (2011). *De los albores a los albores. Un recorrido por la historia de la Medicina*. Ciencias Médicas.
- Ricarte-Díez, J.I., & Martínez-Carretero, J.M.. (2008). Formación del residente desde su abordaje como adulto. *Educación Médica*, 11(3), 131-138.
- Rivero Canto, O., Marty Jiménez, I., Morales Rojas, M., Salgado Fonseca, A. E., & Acosta Alonso, N. (2010). Antecedentes históricos de la Medicina Familiar. *Mediciego*, 16(2).
- Salaverry, O. (1998). Una Visión Histórica de la Educación Médica. *Anales de la Facultad de Medicina Universidad Nacional Mayor de San Marcos*, 59(3).
- Segovia de Arana, J. M. (2002). La formación de especialistas médicos en España *Ars Medica. Revista de Humanidades Médicas*, 1, 77-83.
- Vázquez Martínez, F. D. (2016). La teoría de la evolución educativa y la formación de médicos especialistas. *Inv Ed Med*, 5(18), 121-127.
- Vázquez Martínez, F. D. (2018). Apuntes históricos sobre la formación de médicos especialistas en México desde la evolución educativa. *Investigación en educación médica*, 7(25), 46-52.
- Villalbí, J. R., Pérez-Albarracín, G., & Delgado-Rodríguez, M. (2011). La formación en España de médicos especialistas en Medicina Preventiva y Salud Pública. *Revista Española de Salud Pública*, 85(6), 507-512.

37

POTENCIAL EMPRENDEDOR DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO

ENTREPRENEURIAL POTENTIAL OF THE STUDENTS OF THE STATE TECHNICAL UNIVERSITY OF QUEVEDO

Darwin Javier Zamora Mayorga¹

E-mail: dzamora@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5118-2519>

¹ Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Zamora Mayorga, D. J. (2021). Potencial emprendedor de los estudiantes de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo. *Revista Conrado*, 17(78), 260-265.

RESUMEN

El objetivo principal del estudio es reconocer si el estudiante está apto para emprender, saber si tiene noción y capacidad potencial de emprendedor para establecer una nueva idea de negocio para los alumnos de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Se presenta de manera real y procedente información de Quevedo y sus áreas de influencia con datos recabados en el segundo periodo académico 2019-2020 (octubre 2019 a febrero 2020). La investigación es de carácter exploratorio, con una fuente de investigación primaria. La metodología utilizada se basa en el análisis de datos obtenidos a partir de un cuestionario (encuesta) aplicado a una muestra de 368 estudiantes emprendedores de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo cuyas edades están comprendidas entre 17 a 50 años de edad con el afán de evaluar su impacto emprendedor.

Palabras clave:

Potencial emprendedor, productividad, autoempleo.

ABSTRACT

The main objective of the study is to recognize if the student is apt to undertake, to know if he has the notion and potential entrepreneurial capacity to establish a new business idea for the students of the Quevedo State Technical University. Information from Quevedo and its areas of influence is presented in a real and appropriate way with data collected in the second academic period 2019-2020 (October 2019 to February 2020). The research is exploratory in nature, with a primary research source. The methodology used is based on the analysis of data obtained from a questionnaire (survey) applied to a sample of 368 entrepreneurial students from the Quevedo State Technical University whose ages are between 17 to 50 years of age with the aim of evaluating its entrepreneurial impact.

Keywords:

Entrepreneurial potential, productivity, self-employment.

INTRODUCCIÓN

El emprendimiento es una clara imagen del desarrollo o crecimiento que va teniendo un país en el transcurso del tiempo, ya que gracias al emprendimiento que surgen de personas con imaginaciones innovadoras los cuales pueden ofrecer a la humanidad nuevos mercados de servicios o comerciales y la vez se ofrece nuevos campos de empleo para sector que así lo requiera. Es así como se puede determinar que una persona exitosa es aquella que inicie con una idea de emprender un pequeño negocio el mismo que con el paso del tiempo se convierten en grandes empresas y cuando se obtiene esos resultados se podrá evidenciar que los emprendimientos son las principales razones por que se da el crecimiento de una región (Saparano Rada, 2014).

El emprendimiento también es conocido muy a menudo como actividades creativas aplicadas por individuos con el objetivo de encontrar riquezas o generar ingresos monetarios para sustentar su hogar, así mismo se conoce al emprendimiento como procesos de emergencia que las persona aplican para de una u otra forma subsistir, y a la vez logran la creación de pequeños negocios motivadores de fuentes de empleo y desarrollo del sector (Ocampo, 2016; Echeverri, et al., 2018).

El emprendimiento son pequeños negocios creados por individuos con valores y un alto nivel de creatividad, los cuales son motivados por factores de su entorno, un emprendimiento no siempre es sinónimo de progreso, para que se dé un emprendimiento debe existir un fundador el cual debe ser una persona con alto nivel de motivación y fortalezas para poder afrontar los retos que conlleven la creación de un emprendimiento (Gutiérrez Montoya, 2011; Jordán, et al., 2016).

De esta forma se puede concluir que existes diferentes formas que definen el emprendimiento, pero cabe recalcar que el concepto más acertado es aquel que indica que emprendimiento son procesos desarrollados por individuos que aprovechan las oportunidades que les brindan el medio, las cuales dan como resultado final el desarrollo de nuevos empleos e ingresos económicos, y por consiguiente son las claras evidencias desarrollo de un país (Gutiérrez Huby & Amador Murguía, 2011).

Para la definición de lo que es un “emprendedor” se seleccionó la que expresa el investigador Soto Laguerre, citado por Gutiérrez Huby & Amador Murguía (2011), que lo define como *“la persona de la cual nace ideas y las aplica en su medio con su creatividad e ingenio, de esas personas suelen nacer grandes ideas que no necesitan tanto esfuerzo para desarrollarlas”*.

Emprendedor es un individuo dispuesto asumir riesgos para lograr cumplir con sus objetivos, este es seguro de sí mismo y vence los obstáculos con serenidad y firmeza, es organizado y responsable con las actividades que desarrolla, es humilde, este sugiere y acepta alternativas o ideas brindada por otros, recopila dicha información y selecciona las mejores, aquellas que le aseguren un mejor resultado en su organización (López Marín & Montilla, 2012).

El emprendedor universitario es aquel que tiene los conocimientos suficientes para desarrollarse en el campo empresarial, este tiene claro los pasos que se deben seguir para iniciar con un emprendimiento, este se encuentra seguro y motivado a iniciar con su emprendimiento, se siente capacitado para afrontar los retos que se le presente en el proceso de alcanzar su sueño, y esto se debe a que en las universidades en la actualidad imparten materias de emprendimiento lo cual incentiva a iniciar con su propio emprendimiento (Gutiérrez Huby & Amador Murguía, 2011).

Un emprendedor es motivado por el entorno en el que se rodea, una persona con capacidades emprendedoras observa su ambiente y ve las necesidades de su sector y busca lo forma de satisfacer a las personas que presentan necesidades insatisfechas, sin embargo esta no es la única razón que motiven a un individuo a emprender, es evidente que las personas emprendedoras ven a su emprendimiento como un canal o una fuente para poder llevar a su hogar un ingreso económico y a la vez satisfacer sus propias necesidades, es decir el emprendedor toma las oportunidades que se les presenten en el medio del que se rodea, lo que le permite la generación de grandes ideas las cuales son las responsables del desarrollo positivo del sector (Marulanda Valencia & Morales Gualdrón, 2016).

Vale recalcar que el hombre es un ser proteccionista. Es decir, que siempre esta buscado los medios para conservar lo que él cree que le pertenece por estar situado en el lugar que el habita, todo generado por el celo al querer salvaguardar su espacio y así mismo proteger los bienes que ha logrado recolectar en el paso del tiempo. Los seres humanos en su posición natural de emprendedor, siempre está tratando de proteger sus ideas y creaciones, pues no está preparado para ceder lo que él creó con sujetos que son extraños a la decisión, ideas o creaciones, solo estarán dispuestos a compartir sus ideas con otros individuos que puedan aportar para hacer de la idea de emprendimiento una realidad (Marulanda Valencia & Morales Gualdrón, 2016).

Entonces se puede concluir que el ser humano emprendedor, siempre busca la forma o los medios para cubrir necesidades insatisfechas, aprovecha oportunidades para poder subsistir en el medio y todo ello lo logra sacando a flote ideas exitosas, ideas que las protegerán a toda costa, pues un emprendedor es proteccionista y tiene claro que el celo humano puede llevar al fracaso a un débil emprendedor, por ello es importante que el emprendedor en cuanto tenga una idea prometedora, la coloque en marcha antes que esta sea arrebatada por otro individuo.

Es innegable que en la actualidad muchos emprendedores surgen copiando las ideas de emprender de otra persona, pues las ideas grandes y prometedoras son las que más atraen al emprendedor imitador, ideas que ayudan a obtener ingresos económicos y éxito para el emprendedor imitador, mas no para el emprendedor creador quien si no es perseverante y creativo decaerá junto a su idea.

Ecuador es un país con una gran biodiversidad lo cual motiva a sus habitantes a iniciar con sus emprendimientos y gracias a estas personas emprendedoras nuestro país se encuentra entre los países con más emprendimientos del mundo, como lo citan (Chávez Garcés, 2017).

Ecuador se destaca entre los países con más emprendimientos (Ecuador, Colombia, Perú y Chile) en los últimos años nuestro país ha demostrado tener personas emprendedoras que poseen creatividad, e ingenio para desarrollarse en el ámbito empresarial lo cual ha permitido, ubicar a Ecuador entre los países más emprendedores del mundo.

En la actualidad la educación superior ha tenido grandes cambios, una iniciativa del gobierno es crear más centros universitarios o extender los que ya existen. Hoy en día se apoya por una educación fundamentada en competencias, es decir basada no solo en conocimientos sino también en habilidades y actitudes emprendedoras que les permita desempeñarse, adaptarse e innovar con éxito en el ámbito profesional. Esta decisión de las universidades es aceptada por la sociedad ya que abarca el emprendimiento, innovación, transmisión del conocimiento y compromiso social (Marulanda Valencia, et al., 2019).

Esta tarea emprendedora no es apoyada por profesionales y si lo hacen escasean de la apropiada alineación para realizarla. Otra realidad, es que los alumnos se educan a que los educadores le den todo dispuesto y no asumen la decisión de emprender, se puede dar a entender que las técnicas para mejorar de la institución sean antiguas y ocurran muchas dificultades de recursos como tiempo y dinero para acarrear una enseñanza con una orientación

formativa formado con los nuevos requerimientos (Durán-Aponte & Arias-Gómez, 2015).

Aun así, la Universidad ha conservado dos líneas de labor ante la progresiva insuficiencia de emprendimiento: una exterior, impulsando la dependencia universidad-empresa mediante cursos de instauración de empresas, cursos de emprendedores, foros de debate, entre otros; y una interior, a través de la reforma de planes de estudio, eventos de formación para profesionales y fomento del espíritu emprendedor requerimientos (Durán-Aponte & Arias-Gómez, 2015).

En la visión cotidiana de la universidad ésta se facultaba de la alineación profesional con la imagen de proveer a la colectividad profesional trabajadora (Di-Meglio, 2018). Actualmente los estudiantes se suponen permisibles emprendedores a los cuales la universidad convendría otorgar de una formación profesional y una sabiduría de emprendimiento y creación, para transformarlos en profesionales emprendedores que establezcan nuevos métodos de investigación y nuevas estructuras (Sánchez, et al., 2011).

La Tasa de Actividad Emprendedora que presenta Europa va por debajo de otros bloques a nivel mundial como Norteamérica, Asia-Oceanía, Latinoamérica y África. En lo que concierne al tipo de emprendimiento también se observa que el bloque europeo arroja tasas muy bajas al resto de sus competidores. Cabe recalcar que la tasa europea es mucho menor que la de Estados Unidos con un 8 % en el Viejo Continente, y un 12,6 % al otro lado del charco. Además, España está por debajo de la media con un 5,2 % (González Medina, 2016).

Según Marulanda Valencia & Morales Gualdrón (2016), dentro de una ciudad, región o país el emprendimiento es el potencial de crecimiento y desarrollo de negocios. Datos estadísticos del GEM (Global Entrepreneurship Monitor), Perú tiene una tasa de actividad emprendedora muy alta, colocándolo en el primer lugar con un 28,8% quien supera a Bolivia que tiene un 27,4% y Chile con 26,6%.

Por otro lado, el líder en la región y cuarto a nivel mundial es Ecuador quien supera con un 32.6%. Según el promedio de la TEA (Early Stage entrepreneurial activity), quien tiene un reporte segmentado por región geográfica muestra a los cinco países que son: Camerún 37.4%, Uganda 35.5%, Botsuana 32.8%, Ecuador 32.6% y Perú con el 28.8%. Ecuador es un país el cual depende de la explotación de sus recursos por tal motivo es un país en desarrollo.

Las personas quienes se consideran capaces de emprender es el 72% de la población ecuatoriana según el reporte del GEM, el 87% de los que ya emprenden consideran que tienen capacidad para seguir emprendiendo y desarrollar nuevas habilidades. (Aguirre et al., 2016).

Dentro de los emprendimientos en el cantón de Quevedo se han detectado algunos aspectos que dificultan el desarrollo de tal, entre los principales problemas es no realizar un adecuado estudio, no aprovechar los recursos, además la escasa participación de los centros de estudios universitarios en el encadenamiento productivo del cantón y el país en general.

En los últimos años la educación para motivar a emprender ha tomado mucha importancia, y el motivo por el cual aceptan emprendedores es por el incremento de fuentes de trabajo (Aguirre et al., 2016).

En este artículo se presentará el potencial emprendedor que tiene un estudiante universitario de la universidad Técnica Estatal de Quevedo, el objetivo es reconocer si el estudiante está apto para emprender, saber si tiene noción y capacidad potencial para establecer una nueva idea de negocio.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación es de carácter exploratorio, por ser un tema de investigación que no ha sido analizado a profundidad por otros investigadores, la cual se centra en identificar el potencial emprendedor de un estudiante.

El método de investigación aplicado es el lógico-deductivo, el cual consiste en aplicar principios generales a casos particulares, a partir de ciertos enlaces de juicios. Esto pasa por: 1) encontrar principios desconocidos a partir de los ya conocidos, y 2) descubrir consecuencias desconocidas de principios ya conocidos.

Para determinar la muestra se consideró como población de estudio a los estudiantes de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo de la provincia de Los Ríos, Cantón Quevedo, con 8.729 estudiantes matriculados.

La información recopilada para la elaboración de la investigación se obtiene mediante información primaria aplicando encuestas a cada una de los estudiantes universitarios. También se obtuvo información primaria y secundaria que se fundamentó en la revisión de bibliografía de interés.

La información obtenida para la investigación, procede de una encuesta realizada a los estudiantes de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, primer periodo 2019-2020, tomando como referencia el tamaño de la población de la universidad.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Luego de aplicarse una encuesta a estudiantes entre los 17 a 50 años de edad legalmente matriculados en el segundo periodo académico 2019-2020 a la UTEQ se denota que un porcentaje aceptable del 57,3% aplicar el emprendimiento con frecuencia (Figura 1).

2. ¿Aplica usted el emprendimiento?
368 respuestas

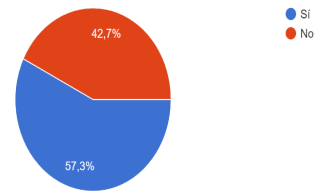


Figura 1. Aplicación del emprendimiento.

En la figura 2 se observa, que el 46,5% de los estudiantes al momento de emprender no recibieron el apoyo gubernamental, lo que concluimos que emprendieron independientemente.

4. Si está emprendiendo, ¿Obtuvo apoyo gubernamental?
368 respuestas

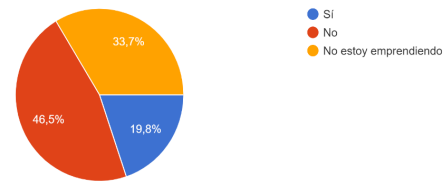


Figura 2. Estudiantes que aplican el emprendimiento sin apoyo gubernamental.

De 368 estudiantes encuestados, se puede observar; que, el 46,7% de ellos se consideran creativos es decir que no solo se basan en conocimientos sino también en habilidades y actitudes emprendedoras que les permita desempeñarse con éxito en el ámbito profesional y solo un 17,7% se consideran algo creativos (Figura 3).

7. ¿Te consideras una persona creativa?
368 respuestas

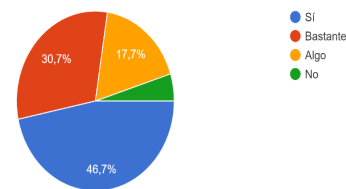


Figura 3. Cantidad de estudiantes que se consideran creativos.

El 34,8% de los estudiantes encuestados mencionaron que si tienen claros sus objetivos mientras que el 14,1% señalaron que no tienen claros sus objetivos, dejando evidenciado su interés al momento de emprender algo (Figura 4).

8. ¿Tienes claros los objetivos en tu cabeza cuando quieres algo?
368 respuestas

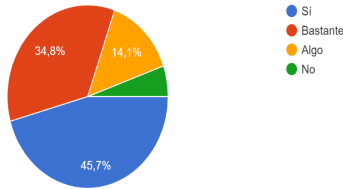


Figura 4. Cantidad de estudiantes que tiene sus objetivos claros.

El 48,9% de los encuestados mencionaron que si dedicarían su tiempo libre al trabajo si este lo amerita, y el 13,3% mencionaron que considerarían algo dedicar más tiempo al trabajo (Figura 5).

9. ¿Sacrificarías tu tiempo libre si el trabajo lo demanda?
368 respuestas

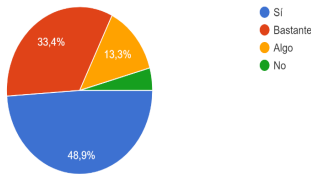


Figura 5. Cantidad de estudiantes que dedican su tiempo libre al trabajo.

El 46,2% de las personas encuestadas indicaron que si proyectan los temas que van a realizar, 17,4% respondieron que algo, es decir no tienen claras sus ideas al momento de emprender (Figura 6).

10. ¿Te planteas los temas con visión de futuro?
368 respuestas

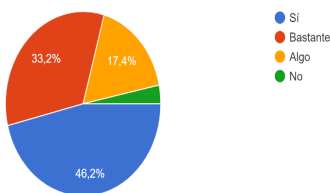


Figura 6. Cantidad de estudiantes que proyectan los temas que van a realizar.

El 46,2% de los encuestados se consideran bueno en lo que hacen evidenciando el interés generalizado en la formación como profesional (Figura 7).

El 46,2% de los encuestados se consideran bueno en lo que hacen evidenciando el interés generalizado en la formación como profesional (Figura 7).

11. ¿Te consideras profesionalmente bueno o buena en aquello que sabes hacer?
368 respuestas

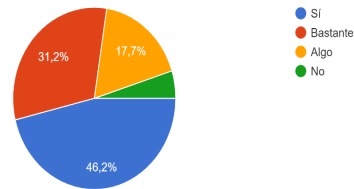


Figura 7. Cantidad de estudiantes que se consideran competentes.

Con respecto a la determinación de los emprendedores se registraron 45,4% se considera decididas. El 16,8%, en la cual se muestra que no están del todo convencidos para poder lograr sus objetivos (Figura 8).

12. ¿Eres persona decidida y determinante a la hora de conseguir tus objetivos?
368 respuestas

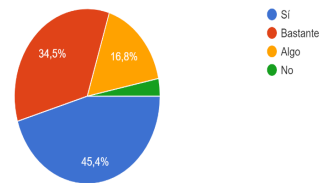


Figura 8. Cantidad de estudiantes que perseveran a la hora de conseguir objetivos.

Los encuestados marcaron como primer ítem el comercio con un 35,1% dejando como convicción que en la actualidad es lo que más sobresale y genera ingresos en el país, otro parámetro considerado con el 23,1% es en el sector del servicio, el 12,8% en lo que es artesanías y un 9,5% en el turismo (Figura 9).

13. Si tuvieras la oportunidad de emprender ¿En qué sector emprenderías?
368 respuestas

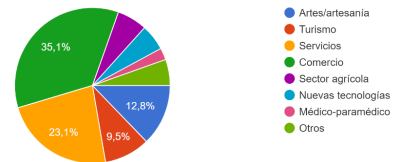


Figura 9. Sector de Emprendimiento.

CONCLUSIONES

Es evidente que el emprendimiento es un factor muy importante para generar desarrollo en general de un país, pues por medio de este se crean empresas industriales, de servicios, comerciales y estas a la vez generan ingresos y riqueza para el país en donde se crean los emprendimientos.

Para realizar esta investigación se elaboró un banco de preguntas que se las aplicó a los estudiantes en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, con la finalidad de analizar, la vocación, intensidad, motivación e ideas de emprendimiento que presenten los estudiantes de esta institución, mediante la encuesta también se pudo identificar en que sector estarían dispuestos los estudiantes a crear su empresa.

Se puede concluir que, los estudiantes de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo tiene un claro concepto de lo que es un emprendimiento y muchos de ellos están dispuesto a aplicar el emprendimiento en diferentes sectores, sin embargo predomina el sector comercial, y de servicio, también se concluye que los estudiantes están decididos a emprender con su propio negocio ya que un gran porcentaje de estudiantes mencionan que tiene grandes ideas para iniciar con su propio negocio o emprendimiento.

Se concluye, que los estudiantes de la de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo cuentan con un gran potencial emprendedor, el cual debe ser incentivado por la institución brindándoles capacitaciones en materias de emprendimientos, y apoyados por los distintos establecimientos gubernamentales del país facilitándoles créditos económicos, para que los estudiantes emprendedores tengan ingresos económicos para iniciar o invertir en su emprendimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Chávez Garcés, K. V., Traverso Holguin, P. A., Merizalde Véliz, D. C., Espinoza Moreira, D. R., Solis Muñoz, J. B., Reyes Cárdenas, N. A., & Giler Escandón, L. V. (2017). El Emprendimiento en Ecuador. Visión y Perspectivas. Universidad Ecotec, 109.
- Di-Meglio, F. (2018). Factores que favorecen la vinculación de las universidades con los sectores productivos en Argentina. *Revista Iberoamericana De Educación Superior*, 9(24), 58-80.
- Durán-Aponte, E., & Arias-Gómez, D. (2015). Intención emprendedora en estudiantes universitarios: integración de factores cognitivos y socio-personales. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 6(2), 320-340.
- Echeverri-Sánchez, L., Valencia-Arias, A., Benjumea-Arias, M., & Barrera-Del Toro, A. (2018). Factores que inciden en la intención emprendedora del estudiantado universitario. *Revista Electrónica Educare*, 22(2), 1-19.
- Gutiérrez Huby, A. M., & Amador Murguía, M. E. (2011). El potencial emprendedor en los estudiantes de la carrera de contabilidad de las universidades San Marcos de Perú y Guadalajara de México–Centro Universitario de los Altos–un análisis comparativo. *QUIPUKAMA-YOC*, 19(36), 63-82.
- Gutiérrez Montoya, G. (2011). Educación emprendedora en la universidad. *Educando para el futuro. Retos*, 2, 49-68.
- Jordán Aguirre, J., Serrano Orellana, B., Pacheco Molina, A., Brito Gaona, L. (2016). Capacidad emprendedora desde la perspectiva de género *Opción*, 32(81), 238-261.
- López Marín, W., & Montilla, M. (2012). Potencialidad emprendedora de los estudiantes de Administración del NURR–ULA Visión Gerencial, 1(1), 79-102.
- Marulanda Valencia, F. Á., & Morales Gualdrón, S. T. (2016). Entorno y motivaciones para emprender. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 81, 12-28.
- Marulanda Valencia, F. Á., Montoya Restrepo, I. A., & Vélez Restrepo, J. M. (2019). El individuo y sus motivaciones en el proceso emprendedor. *Universidad & Empresa*, 21(36), 149-174.
- Ocampo Eljaiek, D. R. (2016). El emprendimiento social en la formación integral. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 81, 175-189.
- Sánchez, J. C., Caggiano, V., & Hernández, B. (2011). Competencias emprendedoras en la educación universitaria. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 3(1), 19-28.
- González Medina, A. (2016). Radiografía del emprendimiento en Europa. *eXtoikos*, 2(2), 25-31.
- Sparano, Rada, H. (2014). Emprendimiento en América Latina y su impacto en la gestión de proyectos. *Revista Dimensión Empresarial*, 12(2), 95-106.

38

ANÁLISIS CONCEPTUAL DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

CONCEPTUAL ANALYSIS ABOUT MATH'S TEACHING-LEARNING PROCESS IN HIGHER EDUCATION

Walter Jesús Naveira Carreño¹

E-mail: walter.naveira@umcc.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2089-901X>

Walfredo González Hernández¹

E-mail: walfredo.glez@umcc.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4028-4266>

¹ Universidad de Matanzas "Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos" Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Naveira Carreño, W. J., & González Hernández, W. (2021). Análisis conceptual del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática en la Educación Superior. *Revista Conrado*, 17(78), 266-275.

RESUMEN

La educación de las nuevas generaciones es un aspecto que en la actualidad preocupa a diversos científicos, particularmente en el campo de las ciencias pedagógicas. En este sentido se hacen esfuerzos desde las diferentes disciplinas por profundizar en la didáctica como la ciencia que estudia el proceso de enseñanza-aprendizaje escolarizado. La enseñanza de la Matemática demanda de estas profundizaciones, en particular, para la Educación Superior. En este nivel educativo se perciben elementos de tipo organizativa y subjetiva que deben considerarse en la modelación del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática. En este trabajo se ofrece una primera aproximación de los autores al tema, partiendo de posiciones teóricas que fortalecen su concepción integral. Para ello se consideran los aportes de diversos autores conocedores del tema con la finalidad de avanzar hacia nuevas zonas del conocimiento pedagógico.

Palabras clave:

Proceso de enseñanza-aprendizaje, Matemática, Educación Superior.

ABSTRACT

Nowadays many scientist on pedagogical sciences field are worried about new generation's education. In that direction they are working hard on his scientist field to get new knowledge about didactic as science who studies scholarship teaching-learning process. Math's teaching demands these study, particularly to Higher Education. In this educational level is possible to find elements of kind order and subjectivity that must be considerate in Math's teaching-learning process's moderation. In this work is given author's first considerations about the topic, across theoretical positions who makes stronger its integral understand. To get this goal are considerate many scientist knowledge to go away to new zones on pedagogical knowledge.

Keywords:

Teaching-learning process, Math, Higher Education.

INTRODUCCIÓN

El estudio del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática ha sido el centro de diversas investigaciones de las ciencias pedagógicas (Artigue, 2018; Carrera Bazán, 2018). En el transcurso histórico de su devenir estos autores asumen diferentes paradigmas que, desde el aspecto filosófico y psicológico, ofrecen nuevas concepciones y puntos de vista para caracterizarlo y ejecutarlo en la práctica. El diálogo entre la dialéctica materialista y las ciencias de la complejidad ofrece nuevas maneras para comprender esta categoría didáctica. Esta concepción filosófica permite adentrarse en la comprensión integral de los sujetos que intervienen en el proceso (Naveira & González, 2019), aspecto que resulta clave para comprender cómo este transcurre en la práctica, debido a que le permite conocer las particularidades de sus estudiantes dentro de la generalidad del grupo. La teoría de la subjetividad desde una perspectiva histórico-cultural emerge como el sustrato psicológico que fundamenta tales conocimientos.

La Educación Superior aparece como un contexto que resulta complejo tanto para estudiantes como para profesores. En ella aparecen la investigación científica y la extensión universitaria como procesos sustantivos que determinan su distinción del resto de los niveles educativos, aunque en el proceso formativo, particularmente, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, aparecen otros elementos distintivos que se abordarán posteriormente. En el propio estudiante aparecen diferentes cambios que lo distinguen de etapas anteriores de su desarrollo, de modo que se consolidan muchos aspectos asociados a su personalidad favoreciendo su tránsito a la adultez. Por su parte el propio contenido matemático en este nivel educativo se distingue por un aumento de su carácter simbólico-abstracto dirigido a determinado perfil profesional al incluir el estudio de nuevos conceptos, teoremas y procedimientos.

Considerar todos los aspectos abordados resulta clave para concebir el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática en la Educación Superior. Este artículo pretende construir una caracterización de este proceso a partir de la asunción del diálogo entre la dialéctica materialista y la teoría de la complejidad, y la teoría de la subjetividad, como paradigmas filosóficos y psicológicos respectivamente. La razón de ser de este análisis está fundamentada a lo largo del trabajo. El presente artículo se limita a investigar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática Superior en el espacio áulico.

DESARROLLO

La Matemática es una ciencia universal de vital importancia para el desarrollo de la humanidad. Surgida de la necesidad humana de controlar sus producciones, ganado, terrenos, entre otras cuestiones de la práctica, ha sido perfeccionada durante siglos a partir de la dedicación de numerosos hombres a lo largo de la historia. Sus aplicaciones se extienden a todo el conocimiento humano y se considera como una de las ciencias básicas para el desarrollo científico-técnico de la humanidad. Ella ha sido transmitida como parte de la cultura humana sobre la base de un lenguaje universal sustentado en códigos de simbología y terminología matemáticas que dotan de precisión a sus resultados.

Estas razones le han asegurado un lugar en los planes de formación de todos los niveles educativos. De esta manera aparece la asignatura Matemática, la cual está destinada a preparar a los educandos para cuestiones de la práctica y para contribuir al desarrollo de su pensamiento lógico, cuestión esencial para el desenvolvimiento humano en todos los sectores. En la enseñanza general, politécnica y laboral la Matemática tiene un carácter general y en el caso de sistemas educativos con escuelas de carácter estatal, como Cuba, los contenidos de enseñanza son los mismos para cada grado y cada asignatura en todo el país. Sin embargo, en la Educación Superior, con excepción de carreras dedicadas a la ciencia Matemática o a su enseñanza, esta asignatura actúa como herramienta o base de otros contenidos propios de la carrera. Por esta razón se considera que en este nivel educativo la enseñanza de la Matemática está basada en el tipo de profesional que se pretende formar, incluso hay carreras que no cuentan con la Matemática en sus planes de estudios.

Una de las características fundamentales que debe tener el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática es su coherencia con el momento histórico en que se desarrolla. En este sentido, debe reflejar los avances de la ciencia, la tecnología y la sociedad, así como las principales aspiraciones de estas a largo y corto plazo. No puede concebirse este proceso aislado del contexto social. Justamente la consideración de este contexto dota de significatividad al proceso de enseñanza-aprendizaje, lo cual puede favorecer el aprendizaje.

La escuela como institución está encargada por la sociedad de la formación de los ciudadanos. En ella se concreta el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática, sobre el cual incide de manera directa, pues constituye el espacio físico por excelencia donde este se

desarrolla en un proceso comunicativo entre el estudiante, el profesor y otros estudiantes.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática intervienen diversos factores, entre los que se destacan: en primer lugar la ciencia matemática, la sociedad, la familia, la escuela, los profesores, el grupo y el propio estudiante que, como sujeto (González & Mitjás, 2017), con una personalidad única e irreplicable (Zavershneva & Van-der-Veer, 2018), debe interpretar la cultura legada a él de toda la obra humana que le ha antecedido de manera muy peculiar. La interpretación transcurre como un proceso en el que se determina la apropiación o no de dicha cultura por parte del sujeto. Los factores anteriormente mencionados al integrarse de manera única para cada sujeto, configuran al proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática dotándolo de características que lo hacen ser único.

Hasta este punto se han argumentado las diferentes variables que influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática en la Educación Superior. Resulta importante señalar la marcada interconexión entre todos los elementos que han sido explicados hasta aquí. La manera en que se relacionan cada uno de los factores mencionados es distinto, en cada momento y lugar, debido a la variabilidad potencial que hay en cada uno de ellos y su interconexión. Es por ello que en él acontecen grandes cambios al producirse la **“variación de un único factor por vez, pues es tan dinámico y está tan interconectado que la alteración de un factor actúa de inmediato como causa de modificaciones en los otros”** (Terrazas, 2018, p. 43). Todos los elementos que han sido abordados hasta el momento evidencian las condiciones necesarias y suficientes para que se pueda clasificar al proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática en la Educación Superior como un sistema complejo. Estas condiciones son dadas en Terrazas (2018), con quien se coincide en que son la **“irreversibilidad, temporalidad, no-linealidad, aleatoriedad, fluctuaciones, bifurcaciones, auto-organización y probabilidad”** (p. 51), características que fueron abordadas anteriormente en la descripción que se hace del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática.

Concebir al proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática como sistema complejo permite entender la complejidad del sistema de relaciones que acontecen a lo interno de él, así como las que se dan con otros sistemas como son la sociedad, la familia y la institución educativa. La manera en que estas relaciones externas configuran al proceso será explicada posteriormente.

En la anterior demostración se destacan las variables que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje de

la Matemática como un sistema complejo. Estas variables son de tipo cultural, ambiental, organizativa, higiénica, cognitiva, afectiva, comportamental, científica y ética, las cuales en conjunción con aspectos estrechamente vinculados a la subjetividad de los individuos que en él intervienen permiten afirmar el carácter caótico de este proceso; ya que en él se cumple que **“cualquier pequeña discrepancia entre dos situaciones con una variación pequeña en los datos iniciales, acabará dando lugar a situaciones donde el sistema evoluciona en ciertos aspectos de forma completamente diferente”**. (De Pineda, 2018, p. 9)

Es necesario aclarar que el carácter caótico del proceso no impide su conducción. Este proceso debe ser planificado por un colectivo de profesores quienes consideran, para las variables planteadas que no dependen de ellos, que existen las condiciones óptimas para que transcurre el proceso. Esto es, el profesor no puede saber desde que planifica la asignatura qué días va a llover, ni las condiciones que esto tendrá en el proceso, por lo que no contempla este aspecto en su planificación. Sin embargo, el profesor debe tener la preparación para operar con situaciones que no estén previstas en su propia planificación, de manera que pueda orientar el proceso en función de alcanzar resultados lo más favorable posible, de lo contrario la calidad del proceso se verá afectada.

Resulta importante explicar que este proceso ocurre fundamentalmente en espacios escolarizados, lo que hace que tenga un carácter institucional. De aquí que la escuela debe velar por la calidad con la que se desarrolla el proceso, así como por sus resultados. En este sentido se hace necesario contar con una definición de la categoría proceso de enseñanza-aprendizaje que permita determinarlo como objeto de la realidad en su generalidad, para particularizar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática. De esta manera se asegura la claridad necesaria en el tratamiento a esta categoría.

Los autores González, et al. (2004), consideran que el proceso de enseñanza-aprendizaje es **“un proceso pedagógico escolar que posee características esenciales de este, pero se distingue por ser mucho más sistemático, planificado, dirigido y específico, por cuanto la interrelación maestro-alumno, deviene en un accionar didáctico mucho más directo, cuyo único fin es el desarrollo integral de la personalidad de los educandos”**. (p. 45)

Se destacan como aspectos positivos de esta definición considerarlo para el ámbito escolar, lo cual posibilita fundamentar su sistematicidad, su carácter planificado y específico. La especificidad es el elemento que permite referirse al proceso de enseñanza-aprendizaje de una asignatura o de un determinado contenido dentro de una

asignatura. Se reconoce como positivo el hecho de concebir el proceso direccionado al desarrollo integral de la personalidad del estudiante. Este último aspecto resalta como el deber ser, debido a que en la práctica se pueden cometer errores en este sentido, lo que no significa que no se dé el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que este no transcurre de la mejor manera.

Desde el punto de vista lógico el concepto que se ofrece aparece como un concepto subordinado al de proceso pedagógico escolar, el cual es menester analizar para comprender coherentemente la definición dada por los autores. Ellos definen la categoría proceso pedagógico como un *“proceso educativo donde se pone de manifiesto la relación entre educación, la instrucción, la enseñanza y el aprendizaje, encaminada al desarrollo de la personalidad del educando para su preparación para la vida”*. (González, et al., 2004, p. 42). A partir de estos elementos se entiende que el proceso pedagógico que transcurre en los marcos de la escuela como institución social, se denomina proceso pedagógico escolar. Las limitaciones que presenta esta definición se reflejan en la de su concepto subordinado, a saber, el proceso de enseñanza-aprendizaje. En él se evidencia un tránsito que los autores de este trabajo consideran que es lineal, puesto que no se refieren dificultades para que este se desarrolle en la práctica.

Un análisis dialéctico de la definición de proceso pedagógico permite comprender que existen contradicciones entre las categorías pedagógicas que se declaran en la definición, por lo que es de esperar que en el proceso acontezcan, además del desarrollo, momentos de estancamiento y retroceso, las cuales no son declaradas por los autores. En el trabajo citado aparece una representación gráfica del concepto proceso pedagógico que permite sustentar la observación anterior.

La linealidad referida introduce otra debilidad: no se reconoce la retroalimentación que tiene el estudiante como sujeto del proceso ni con su familia, ni con la comunidad en que vive. Estos factores, además de complementar el trabajo de la escuela dirigido a la formación integral del estudiante, introducen otros elementos que pueden favorecer, o no, su desarrollo. Lo anterior permite afirmar que no se conciben como aspectos influyentes en el proceso una acción tan común como consultar dudas con la familia u otra persona de la comunidad. Este aspecto puede resumirse como que no se consideran todas las relaciones que tiene la categoría proceso pedagógico y, por tanto, proceso de enseñanza-aprendizaje con otros sistemas que son externos a él. Lo anterior emerge como una limitación de esta concepción que debe resolverse desde el plano teórico.

Aunque es una cuestión que se puede suponer por el acervo cultural humano y la experiencia de vida de cada uno, en la definición no se declara quien conduce el proceso. En la definición no se considera el grupo como uno de los elementos que interviene en el proceso de enseñanza-aprendizaje. No se evidencia las causas que originan este proceso, ni tampoco qué es lo que se enseña o se aprende.

Otros autores definen el proceso de enseñanza-aprendizaje como *“el movimiento de la actividad cognoscitiva de los alumnos bajo la dirección del maestro, hacia el dominio de los conocimientos, las habilidades, los hábitos y la formación de una concepción científica del mundo”*. (Cánovas, et al., 2004, p. 182)

Esta definición resuelve algunas de las limitaciones de la definición anterior en tanto aclara quién enseña y aprende, así como qué se enseña y aprende. Además, logra concebir el proceso en la acción del estudiante y el profesor. Por otra parte, esta definición presenta varias insuficiencias que se destacan a continuación: En ella solo se considera la actividad cognoscitiva, de manera que se excluyen la actividad axiológica o valorativa y la actividad práctica. Lo anterior no concuerda con aspectos declarados en la propia definición debido a que si el proceso se desarrolla en la acción entonces se está en presencia de la actividad práctica debido a que esta se reconoce por los clásicos del marxismo, como el núcleo estructurador de la relación sujeto-objeto (Marx, 1888). Además, si el proceso está destinado a enseñar habilidades, debe concebir que en la dimensión ejecutora de estas aparece la autorregulación, lo cual es imposible sin realizar valoraciones acerca de la acción que se realiza. En esta definición no se considera que el estudiante debe aprender valores, sentimientos, otras normas de relación con el mundo, así como formas de trabajo y de pensamiento que se integren en métodos de la actividad creadora. En ella tampoco se explica la relación entre el profesor y el estudiante.

Álvarez (2011), considera que el proceso de enseñanza-aprendizaje *“constituye un espacio esencial para formar alumnos cada vez más activos e independientes, capaces de adquirir conocimientos que puedan aplicar de manera consciente durante la vida”* (p. 28). Se reconoce como aspectos positivos de esta definición la consideración del proceso como espacio de formación, esta idea puede tener otros desdoblamientos en función de otros conceptos que coadyuven a la obtención de una definición de proceso de enseñanza-aprendizaje para ámbitos no escolarizados. Por otra parte, en ella se considera el desarrollo en el proceso a partir de la idea del logro de la independencia progresiva del estudiante. Esta definición

cierra su espectro al limitarse a la adquisición de conocimientos, aspecto que ha sido criticado a definiciones anteriores. Tampoco explica cómo se debe lograr el carácter activo del estudiante ni su progresiva independencia.

Por su parte Sanz & González (2016), consideran que *“el proceso de enseñanza-aprendizaje constituye un marco de interacción y de comunicación entre varios sujetos. Un proceso de mediación social, donde se da tanto la socialización como la individualización, mediante la apropiación de la experiencia histórico-social legada por la humanidad, reconstruida y enriquecida por un ser que deviene autónomo en su quehacer, pensar y sentir”*. (p. 186)

Esta definición logra modelar de manera adecuada la categoría proceso de enseñanza-aprendizaje, de manera que resuelve las insuficiencias fundamentales de las definiciones analizadas anteriormente. Ella está complementada por elementos que caracterizan el proceso de enseñanza-aprendizaje:

- Las cualidades, tales como la sistematicidad, intencionalidad, organización y estructuración, tanto el sistema de relaciones como de la experiencia histórico-cultural que se selecciona y jerarquiza para su apropiación por el estudiante
- Su objeto: el estudiante como sujeto de aprendizaje
- Su objetivo: la formación integral del estudiante y no reducirla solo a la esfera cognitiva, que por demás no es posible separar de otras dimensiones de la personalidad
- Su intencionalidad social: la formación como profesionales.
- La especificidad de la actividad conjunta profesor-estudiante-grupo en la consecución de los objetivos formativos y en las funciones de cada uno.
- Su significación, su papel esencial, como vía socialmente institucionalizada para promover el desarrollo de los estudiantes (Sanz & González, 2016).

Se asume esta definición por la solidez que presenta, los aportes que hace y las consideraciones favorables relativas al contexto universitario.

En la literatura científica se reconoce que en el proceso de enseñanza-aprendizaje de cualquier asignatura intervienen diversos componentes (González, et al., 2004; Sanz & González, 2016). Ellos coinciden en que estos se agrupan en dos clases componentes: personales y personalizados. En el primer conjunto aparecen como componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje el profesor, el estudiante y el grupo.

El profesor como componente del proceso es el sujeto encargado de enseñar. Para ello se preparó mediante su

formación inicial o el posgrado académico, lo cual le permite conocer a profundidad lo que enseña, cuestión que debe ser atendida permanentemente como parte de su superación profesional. Él es quien conduce el proceso, para lo que se apoya en documentos oficiales que determinan aspectos metodológicos del proceso, los cuales le permiten elaborar otros documentos (algunos también de carácter oficial) que guían el propio desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el caso de la Educación Superior el profesor tiene la responsabilidad de elaborar el programa analítico de la asignatura y en función de este dosifica la enseñanza por temas y clases. Además, tiene la responsabilidad de evaluar los resultados del aprendizaje de los estudiantes de manera sistemática, parcial y final, cuestión que debe abordarse en los documentos referidos. Para ello elabora proyectos de evaluación, según su frecuencia, que le permiten obtener un juicio de valor del resultado de la enseñanza. La figura del profesor emerge como aquel componente al que la sociedad, a través de la institución educativa, ha dotado de autoridad para conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática en función de coadyuvar a la formación integral de los estudiantes con los que interactúa. El profesor debe con su accionar crear las condiciones necesarias para que transcurra el proceso de enseñanza-aprendizaje en el espacio áulico y fuera de él. Es quien regula en el momento de la clase el comportamiento del grupo y particularmente del estudiante. Además, es el responsable de ubicar al estudiante como centro del proceso y de garantizar su protagonismo en función de su desarrollo.

Por otra parte, el estudiante es el sujeto que aprende en el proceso y a quien este va dirigido. Entender al estudiante como sujeto componente del proceso es un elemento fundamental para la didáctica en general y en particular para la didáctica de la Matemática. Con este fin se asume la Teoría de la Subjetividad desde una perspectiva histórico-cultural. En esta teoría se abordan un grupo de conceptos que son fundamentales para entender el papel del estudiante como sujeto del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática.

El hecho de concebir al estudiante como sujeto en los marcos de la teoría anteriormente referida, compromete al autor a entenderlo como un ser emocionalmente constituido (González & Mitjans, 2017). Esta teoría es consecuente con el principio vyotskiano de la unidad entre lo afectivo y lo cognitivo, en cual profundiza, rechaza aspectos negativos y generaliza al enunciar la categoría sentido subjetivo, la cual se define como *“unidad de los procesos simbólicos y emocionales donde la emergencia de uno de ellos evoca al otro sin convertirse en su causa,*

formando verdaderas cadenas con formas muy diversas de expresión según el contexto en que la persona está implicada. (González & Mitjás, 2017, p. 36)

En esta definición se destacan dos conceptos de cuya interrelación emergen los sentidos subjetivos. Según González & Mitjás (2017), lo simbólico está vinculado a procesos que transforman, varían, resumen, sistemas de realidades subjetivas en realidades humanas. De tal forma que los símbolos no son elementos inmutables para todos los sujetos, sino que emergen como producciones no lineales y no directas con la realidad objetiva, pero que tienen un carácter singular basado en la cultura del sujeto.

Por otra parte, los procesos emocionales se refieren, justamente, a todas las emociones que transcurren en la formación del proceso simbólico, ya sea como su origen o como resultado de este, por lo que nunca es *causa* ni *efecto* del otro. Con la categoría sentido subjetivo se puede explicar en sí mismo el concepto situación social del desarrollo, debido a que los sentidos subjetivos tienen lugar a partir de considerar el contexto en que se desenvuelve el sujeto y las relaciones subjetivas que se establecen entre el sujeto y su contexto.

La importancia de este concepto para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática es notoria, aunque limitada. Para profundizar más en sus aplicaciones a la didáctica de la Matemática no se pueden concebir a los sentidos subjetivos de forma aislada. Ellos están en una constante sinergia con el resto de sentidos subjetivos que constantemente emergen en un sujeto y con los que existen ya afianzados en él a determinadas cuestiones de su realidad. De manera tal que se integran en configuraciones subjetivas. Ellas ***“constituyen núcleos dinámicos de organización que se nutren de sentidos subjetivos muy diversos, procedentes de diferentes zonas de experiencias social e individual”*** (González & Mitjás, 2017, p. 56). Ellas pueden ser concebidas como sistemas complejos (Maldonado, 2016), debido a que ***“al constituirse por sentidos subjetivos y sus relaciones la ubica como un sistema flexible y cambiante que puede integrar otras configuraciones subjetivas, incluirse en una configuración subjetiva o transformarse en otra configuración subjetiva”*** (Naveira & González, 2019, p. 89). Esta idea permite que sean estudiadas según las relaciones entre los elementos que las componen y no solo por los elementos en sí mismos.

El análisis de los conceptos, debido a su carácter de sistema complejo, debe reconocer que su estructura es totalmente configuracional (González, 2016), dependiendo únicamente de la tensión que se establece en el intercambio de información entre el ambiente del

sistema y el carácter de las relaciones internas entre sus componentes.

Estos elementos resaltan como dos categorías fundamentales de la Teoría de la subjetividad desde una perspectiva histórico-cultural. A partir del sistema de relaciones que se establecen entre ellas se puede lograr la descripción de los procesos subjetivos más generales que tiene lugar en un sujeto o indagar en aspectos particulares o singulares.

Consecuentemente según sea el contexto en que se desarrolle el sujeto y a partir del carácter de las relaciones que entre él y su contexto se establecen se configuran los recursos subjetivos. Por esta razón en el caso del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática que tiene lugar en la Educación Superior se deben considerar aspectos claves que son comunes a los estudiantes en esta etapa.

La elaboración y puesta en marcha del proyecto de vida aparece como una de las cuestiones que distingue al joven. Se asume la definición dada en D'Angelo (2015), donde se concibe al proyecto de vida como una ***“formación psicológica de la personalidad integradora de sus direcciones vitales principales implica, de una parte, las relaciones de todas las actividades sociales de la persona (trabajo, profesión, familia, tiempo libre, actividad cultural, socio-política, relaciones interpersonales de amistad y amorosas, organizacionales, etc.); de otra, es la expresión del funcionamiento de diferentes mecanismos y formaciones psicológicas que integran todo el campo de la experiencia personal”*** (p. 4)

Este autor señala las aristas sobre las que se construye el proyecto de vida, con las cuales se coinciden. Por otra parte, la definición logra explicar la integración armónica de dichas aristas y de cómo en cada una de ellas aparecen nuevas formaciones psicológicas en medio de la experiencia personal que adquiere el sujeto. Lo anterior permite asumir que se generan, además, en torno a cada arista configuraciones subjetivas que van cambiando en el transcurso del tiempo y que se configuran de modo particular en cada individuo.

Otro aporte que hace la Teoría de la Subjetividad desde una perspectiva histórico-cultural a la comprensión del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática es la subjetividad social. Este concepto permite entender como transcurren los procesos subjetivos en un grupo social, ella se define como ***“aquella subjetividad que se configura dentro de los diferentes espacios e instituciones que caracterizan la vida social del hombre, la cual tiene una vida propia que es irreductible a la suma de las subjetividades individuales que la integran”*** (González &

Mitjás, 2017, p. 95). Este concepto emerge como herramienta fundamental para comprender al grupo como componente del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática. De esta manera se coincide con González & Mitjás (2017), en que en el plano social emergen sentidos y configuraciones subjetivas, las cuales son de imprescindible conocimiento por parte del profesor, lo cual potencialmente contribuye al perfeccionamiento de ciertos acontecimientos que tienen lugar en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido se destaca el papel que juega el diagnóstico como herramienta para el trabajo educativo que debe desplegar el profesor.

Anteriormente se hizo alusión a cuáles son los componentes que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje de cualquier asignatura. Los autores citados entonces asumen diferentes concepciones en función de las cuales determinan qué componentes intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje. A partir del análisis de las propuestas encontradas en la literatura, el autor asume un sistema de relaciones entre los componentes personalizados que le permite evidenciar la necesidad del surgimiento de cada componente, así como las relaciones de contradicción e interdependencia que existen entre ellos.

La categoría problema aparece en la obra de diversos autores como uno de los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje. Los autores Álvarez de Zayas (1999); y Martínez Llantada, et al. (2002), coinciden en que este componente constituye el punto de partida del proceso de enseñanza-aprendizaje, de manera tal que en él se refleja el encargo que la sociedad le otorga a la escuela en función de la formación integral de los individuos que la componen. Este componente se refiere a las necesidades formativas que tienen los estudiantes para su posterior desarrollo social.

En este sentido se determina, pues, la finalidad formativa que debe tener el proceso de enseñanza-aprendizaje. De esta manera emerge el objetivo como el componente del proceso que orienta la configuración adoptada por el resto de los componentes. Lo anterior ocurre en medio de una tensión con el contenido del proceso, componente que determina qué se enseña. La tensión referida ve su solución con la aparición del método como componente del proceso. Este orienta las acciones y operaciones del profesor para que los estudiantes se apropien del contenido y logren los objetivos propuestos. Para ello el profesor emplea medios de enseñanza que constituyen la representación o el soporte material del método de enseñanza, los cuales son también un componente del proceso de enseñanza-aprendizaje. Los métodos tienen su reflejo en las maneras en las que se organiza externamente el

proceso, es decir la forma de organización como componente del proceso. Por otra parte, el profesor constantemente debe controlar el cumplimiento de los objetivos propuestos, por lo que aparece el componente evaluación, el cual está dirigido a formar juicios de valor acerca del aprendizaje de los estudiantes.

El proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática aparece cuando se limita la concepción general abordada hacia la ciencia Matemática. Es decir, cuando el contenido de enseñanza-aprendizaje es contenido matemático. Por esta razón no es necesario aportar una definición del concepto proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática, sino profundizar en sus características a partir de los componentes que lo integran

En primer lugar, aparece el problema como la necesidad que tienen los individuos de determinada sociedad de dominar el contenido matemático. Esta necesidad surgida de la práctica es una de las cuestiones que deben declararse en las clases de la asignatura Matemática, de manera tal que se evidencie la importancia de esta en pro del desarrollo humano. Este problema toma diversas formas según el nivel educativo en el que se pretenda enseñar Matemática, va desde el carácter intuitivo de la Enseñanza Preescolar, hasta el carácter teórico, técnico y profesionalizado en la Educación Superior. A partir de las relaciones anteriores se determinan los objetivos que deben lograrse en cada uno de los niveles educativos con el fin de aprender Matemática.

La descripción del contenido matemático ha sido desarrollada por autores cubanos dedicados al estudio de la enseñanza de la Matemática. En esta dirección se coincide con Álvarez, et al. (2014), quienes plantean que el contenido matemático debe estar sustentado en conceptos matemáticos representados de diferentes vías, proposiciones matemáticas, procedimientos de diversos tipos, así como las habilidades necesarias para su ejecución. También consideran acciones de planificación, organización y control de su trabajo en la resolución de ejercicios y problemas. Incluyen en el contenido matemático aspectos relacionados a las formas de trabajo y pensamiento de la ciencia Matemática y el empleo de recursos heurísticos. Plantean que el contenido matemático atañe a situaciones en las que el propio contenido tiene sentido para ellos. Además, encierran en este aspecto convicciones de índole filosófica, política, moral e ideológica, que se integran armónicamente a los aspectos anteriores en función de desarrollar valores, sentimientos, concepciones y puntos de vista acordes a las aspiraciones de formación declarada en la política educativa de la sociedad. Estas características del contenido matemático abarcan a todos los niveles educativos y son los elementos que

distinguen al proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática del de otras asignaturas.

El proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática en la Educación Superior presenta diversas características que lo distinguen del proceso que transcurre en otros niveles educativos, aunque muchas de ellas se mantienen. Estas características surgen a partir de la manera en que se relacionan sus componentes tanto personales como personalizados. Algunas de estas relaciones han sido abordadas por los autores Addine & García (2004), por lo que no serán objeto de análisis en esta investigación. Sin embargo, al asumir la subjetividad histórico-cultural como fundamento psicológico deben enfatizarse en relación particular del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática.

Se considera la relación existente entre los objetivos del proceso y el proyecto de vida de cada estudiante. Ambas categorías fueron abordadas con anterioridad en este trabajo. La primera se refiere a un componente del proceso de enseñanza-aprendizaje que es considerado como aquel elemento que orienta al resto de los componentes del proceso, y en el que se declaran las finalidades formativas que debe alcanzar el estudiante. Por otra parte, el proyecto de vida se concibe como el sistema de ideas que tiene el individuo acerca de su futuro. Para el estudiante que cursa estudios en la Educación Superior, la profesión es una de las aristas de su proyecto de vida a la cual le debe prestar especial atención. De ahí que para formarse integralmente como profesional debe dedicar un tiempo considerable a actividades en función de los procesos sustantivos que se desarrollan en la Universidad.

En este sentido aparece una tensión entre el proyecto de vida del sujeto y los objetivos formativos declarados en su modelo del profesional. Particularmente, a lo interno del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática esta tensión se reproduce con algunos cambios que hacen que sea única, ella está matizada por las configuraciones subjetivas que tiene el estudiante acerca de la Matemática, las cuales se han formado en proceso histórico de integración de sentidos subjetivos que abarcan todos los procesos simbólicos y emocionales que han sucedido en la experiencia del estudiante. Las configuraciones subjetivas referidas se expresan mediante elementos como:

- La historia de las relaciones del estudiante con la Matemática.
- El gusto por la Matemática.
- La consideración de la Matemática como un elemento importante para su formación.

- Las acciones concretas que emprende el sujeto para aprender Matemática.

En función de lo anterior se configura, pues, la relación entre el proyecto de vida del estudiante y los objetivos del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática. Esta relación carece de toda linealidad, puesto que no se pueden establecer relaciones proporcionales entre los elementos que en ella intervienen. El resultado de esta interrelación depende, en última instancia de aspectos subjetivos que caracterizan al estudiante y lo hacen ser único, de ahí que esta relación sea única para cada sujeto. Resulta importante aclarar que esta relación no siempre aparece como una tensión, sino que puede darse como una coherencia entre estos elementos. En este caso existen todas las condiciones en el sujeto para que se produzca el aprendizaje de la Matemática. Esta relación de coherencia aparece como uno de los elementos que permite estabilizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática como sistema complejo. Este tipo elementos, relaciones o componentes en un sistema complejo se denomina atractor y se define como *“la parte constitutiva del sistema complejo con capacidad de resistir las perturbaciones del entorno marcan la pauta de los patrones de innovación del sistema, toda vez que las estructuras que adopta no obedecen a programas genéticos predefinidos sino al constante intercambio de información con el entorno”*. (Mascareño, 2019, p. 22)

De esta forma se entiende que uno de los elementos que permiten dotar de orden al proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática como sistema complejo es, precisamente, la unidad entre el proyecto de vida del estudiante y los objetivos del proceso. De manera tal que esta unidad es la que garantiza que el estudiante se esfuerce por cumplir los objetivos del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática, no solo porque es una exigencia para su formación, sino porque es una exigencia del proyecto de vida que ha decidido construir para él mismo.

Sin embargo, para que se logre lo anterior es necesario que el estudiante elabore conscientemente su propio proyecto de vida. Solo de esta forma podrá asumir el reto de aprender Matemática en la Universidad. En tal sentido el profesor debe conocer cuál es el estado en que se encuentra el proyecto de vida de sus alumnos y hasta dónde este guarda relación con la Matemática. Para corregir las deficiencias que existan el profesor debe acudir a los elementos del contenido matemático que guarden relación con la profesión escogida por el estudiante. De tal manera que le revele la importancia que tiene para él aprender estos contenidos.

Lo anterior requiere del profesor una alta preparación en temas matemáticos y didácticos. Es a partir de la comunicación dialógica que el profesor puede develar las configuraciones subjetivas del estudiante a respecto. De este mismo modo favorecer en él la emergencia de nuevos sentidos subjetivos que ofrezcan una concepción diferente sobre la Matemática.

CONCLUSIONES

El autor de esta investigación concibe el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática como un sistema complejo donde simultáneamente se forman configuraciones subjetivas a nivel grupal o social, e individual. La formación de estas configuraciones subjetivas tiene lugar en la comunicación entre los componentes personales del proceso. La información que se intercambia en este proceso deviene en contenido matemático que es enseñado por el profesor y debe ser aprendido por los estudiantes. Para ello el profesor orienta acciones a los estudiantes que estén encaminadas a su aprendizaje.

La relación que se da entre los objetivos del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática y el proyecto de vida del estudiante emerge como uno de los atractores en la concepción de este proceso como sistema complejo. Este atractor es generador de nuevas configuraciones subjetivas que aparecen en el sujeto y que orientan su accionar en correspondencia con el aprendizaje de la Matemática. En función de la configuración que tenga este atractor en un estudiante se constituyen los sentidos subjetivos que son favorables al aprendizaje de la Matemática.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Addine, F., & García, G. (2004). *Temas de Introducción a la formación pedagógica: Componentes del proceso enseñanza-aprendizaje*. Pueblo y Educación.
- Álvarez de Zayas, C. (1999). *La escuela en la vida*. Pueblo y Educación.
- Álvarez, M., Almeida, B., & Villegas, E. (2014). *El proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Matemática*. Pueblo y Educación.
- Álvarez Mesa, Y. (2011). *El perfeccionamiento del proceso de enseñanza aprendizaje de la Historia Contemporánea mediante el empleo del software "Geoclió" para contribuir a la autorregulación del aprendizaje de los alumnos de octavo grado*. (Tesis Doctoral). UCP Juan Marinello Vidaurreta.
- Artigue, M. (2018). Epistemología y didáctica. El cálculo y su enseñanza. *Enseñanza de las ciencias y la matemática, 11*, 1-31.
- Cánovas, L., Chávez, J., Sánchez, A., Sánchez-Toledo, E., Esteban, M., Rosés, M., & Domenech, D. (2004). *Pedagogía*. Pueblo y Educación.
- Carrera Bazán, J. M. (2018). *Gestión de estrategias heurísticas para la resolución de problemas de matemática en la Institución Educativa Pública Fidel Zárate Plasencia*. (Tesis doctoral). Universidad San Ignacio de Loyola.
- D'Angelo, O. (2015). Formación para el desarrollo de proyectos de vida reflexivos y creativos en los campos social y profesional. *Revista Crecemos Internacional, 5(2)*, 1-25.
- Fonseca De Pineda, M. E. (2018). Complejidad, Transdisciplinariedad y Transcomplejidad. *Revista Scientific, 3(9)*, 337-347.
- González, A., Recarey, S., & Addine, F. (2004). El proceso de enseñanza-aprendizaje: un reto para el cambio educativo. En, F. Addine, *Didáctica: Teoría y Práctica*. Pueblo y Educación.
- González Rey, F., & Mitjans, A. (2017). *Psicología, Educação e Aprendizagem escolar: avançando na contribuição da leitura cultural-histórica*. Cortez.
- González, W. (2016). Las leyes de la didáctica y la realidad escolarizada. ¿Necesidad de cambio? *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, 46(3)*, 85-110.
- Maldonado, C. (2016). Anarchy and complexity. *E:CO, 18(1)*, 52-73.
- Martínez Llantada, M., Addine, F., García, M., Martínez Angulo, M., Cruells, M., Chiong, M., & Buenavilla, R. (2002). *Reflexiones teórico-prácticas sobre las ciencias de la Educación*. Pueblo y Educación.
- Marx, K. (1888). Ludwin Feuerbach y el fin de la filosofía clásica alemana. En, *Obras escogidas de Marx y Engels en tres tomos* (Vol. 1). Progreso.
- Mascareño, C. (2019). De las tribus a los sistemas complejos. ¿qué hay de nuevo en la ciudad? *Mayéutica Revista Científica de Humanidades y Artes, 7*, 9-30.
- Naveira, W., & González, W. (2019). Una concepción de los procedimientos de solución en matemática desde la Teoría de la Subjetividad. *Teoría y Crítica de la Psicología, 12*, 81-96.

Sanz, T., & González, M. (2016). Categorías educación, instrucción, enseñanza, aprendizaje, proceso de enseñanza-aprendizaje. En, T. Ortiz, & T. Sanz, *Visión pedagógica de la formación universitaria actual* (pp. 170-192). UH.

Terrazas Troyo, R. M. (2018). *Teoría de la complejidad en el análisis de los sistemas sociales*. Universidad Autónoma de Baja California Sur.

Zavershneva, E., & van-der-Veer, R. (2018). *Vygotsky's Notebooks A Selection*. Springer.

39

SISTEMA DE EVALUACIÓN INTEGRAL PARA UN APRENDIZAJE COMPLEJO EN DERECHO

COMPREHENSIVE ASSESSMENT SYSTEM FOR COMPLEX LEARNING IN LAW

Juan Edmundo Zhinín Cobo ¹

E-mail: juanzc53@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0850-8314>

Beatriz del Carmen Viteri Naranjo¹

E-mail: ur.beatrizviteri@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5668-3600>

Luis Ramiro Ayala Ayala¹

E-mail: ur.luisayala@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3019-8487>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Zhinín Cobo, J. E., Viteri Naranjo, B. C., & Ayala Ayala, L. R. (2021). Sistema de evaluación integral para un aprendizaje complejo en derecho. *Revista Conrado*, 17(78), 276-281.

RESUMEN

Los nuevos egresados en jurisprudencia necesitan desarrollar habilidades relacionadas con su actividad profesional y su realización personal como: destrezas de razonamiento, solución de problemas, participación propositiva y proyectiva. Se observó la necesidad de transformar la función pedagógico-administrativa para que gestione activa, participativa y cooperativamente el capital intelectual de los estudiantes. El objetivo del estudio fue relacionar el sistema de evaluación aplicado en la Carrera de Derecho con los requerimientos evaluativos que demanda un aprendizaje significativo y complejo. El alcance del trabajo fue descriptivo-explicativo, se observó la realidad didáctica de docentes y la actividad educativa de estudiantes de primero, segundo y sexto de la Carrera de Derecho "UNIANDÉS" Riobamba para constatar el sistema de evaluación utilizado en la promoción de niveles académicos y validación de aprendizajes. Los resultados alcanzados fueron: comprender que: "Aprender no es copiar o reproducir la realidad, sino construir", la Universidad debe desarrollar actividades docentes para que sean competentes en la selección, construcción y evaluación de instrumentos apropiados y efectivos. Conclusiones: las prácticas evaluativas son más judicativas que aprendizaje formativo, más punitivas que estímulos para mejorar el aprendizaje; el sistema de evaluación genera sesgos evaluativos y errores inferenciales perjudicando a la identidad personal de los educandos; la evaluación implica una actividad intencional con el propósito de mejora.

Palabras clave:

Evaluación integral, aprendizaje complejo, aprendizaje significativo, autoeficacia, autoconcepto, actividad evaluativa, cultura de evaluación, conductismo, cognitivismo, constructivismo.

ABSTRACT

The new graduates in jurisprudence need to develop skills related to their professional activity and their personal realization such as: reasoning skills, problem solving, propositional and projective participation. The need to transform the pedagogical-administrative function to actively, participatively and cooperatively manage the students' intellectual capital was observed. The objective of the study was to relate the evaluation system applied in the Law Career to the evaluation requirements demanded by significant and complex learning. The scope of the work was descriptive-explanatory, we observed the didactic reality of teachers and the educational activity of first, second and sixth year students of the Law Career "UNIANDÉS" Riobamba to verify the evaluation system used in the promotion of academic levels and validation of learning. The results achieved were: to understand that: "Learning is not copying or reproducing reality but building", the University must develop teaching activities to be competent in the selection, construction and evaluation of appropriate and effective instruments. Conclusions: the evaluative practices are more judicative than formative learning, more punitive than stimuli to improve learning; the evaluation system generates evaluative biases and inferential errors damaging the personal identity of the students; evaluation implies an intentional activity with the purpose of improvement.

Keywords:

Integral evaluation, complex learning, significant learning, self-efficacy, self-concept, evaluative activity, evaluation culture, behaviorism, cognitivism, constructivism.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo, Sistema de Evaluación Integral para un aprendizaje complejo, se orienta a descubrir la realidad evaluativa dentro de las aulas universitarias, realidad que preocupa por cuanto, “UNIANDES” como Universidad Particular, se encuentra comprometida con el mejoramiento constante de los procesos educativos y con la calidad de la educación puesta al servicio del desarrollo sostenible de la sociedad de su injerencia, no obstante, el sistema de evaluación, siendo uno de los procesos de mayor importancia en la motivación y éxito del aprendizaje, se le viene postergando al aplicar herramientas y recursos de evaluación que obedecen a viejos paradigmas que, en vez de fomentar y desarrollar la creatividad, la participación, la cooperación para la construcción del conocimiento, fomentan el individualismo, la repetición, el memorismo.

El tema ha sido, es y seguirá siendo fundamental para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, no obstante, se lo sigue tratando, en su gran mayoría, con procedimientos conductistas que perjudican un aprendizaje complejo y significativo. El alcance del trabajo es descriptivo-explicativo, se circunscribe en observar la realidad didáctica de docentes y de la actividad educativa de los estudiantes de primero, segundo y sexto de la Carrera de Derecho de “UNIANDES” Riobamba para constatar el sistema de evaluación que se utiliza en la promoción de niveles académicos y validación de aprendizajes. Tiene como objetivo general relacionar el sistema de evaluación que se aplica en el aula con los requerimientos evaluativos que demanda un aprendizaje significativo y complejo y, como objetivos específicos: hacer un diagnóstico del problema, analizar la teoría acerca de los tipos de aprendizaje y precisar conclusiones del trabajo.

Considerando a la evaluación como un acto de valoración ya sea de conocimientos, actitudes, comportamientos y/o rendimiento de una persona, de un servicio, de un proceso, de un hecho o de una cosa, la actividad evaluativa debe ser una acción continua e integrada; valorar las partes, por separado, sin una motivación y guía global, no determina la validez de un juicio que se pueda emitir sobre algo o alguien mientras más completa sea la información de un todo mayor será el acercamiento a la verdad. La evaluación implica una actividad intencional con el propósito de mejora.

En toda actividad educativa, precisamente, por tratarse de un proceso que abarca una serie de pasos y acciones, cada paso y cada acción debe ser evaluado si se quiere alcanzar aportes de calidad y si se orienta hacia el aprovechamiento adecuado de recursos, de tiempo y

de esfuerzo, comprometiendo la iniciativa, la creatividad, con el propósito de elevar el nivel de competencia entre los individuos y las instituciones; únicamente a través de la evaluación se podrá identificar el qué, el cómo, el por qué y el cuándo se debe hacer lo que hay que hacer para cumplir con los objetivos propuestos y no sólo para cumplir con las exigencias de los exámenes, sino, por sobre todo, para irse constituyendo en agentes de cambio, de innovación y proyección; esta nueva identidad en construcción permanente, determina, en gran medida, lo que los estudiantes aprenden y cómo aprenden, lo que los docentes hacen y cómo lo hacen, determina la calidad institucional porque aporta a la sociedad nuevos profesionales con nueva mentalidad de pensamiento colaborativo y productivo; determina la calidad de contenidos, métodos y estrategias; en conclusión, determina la calidad de procesos y productos educativos.

La sociedad misma, en toda su gestión pública como privada, debe fomentar la “Cultura de Evaluación”, con mayor razón y de manera particular, en el campo educativo, la evaluación debe constituirse en un proceso de aprendizaje, de corrección, de información para la toma de decisiones para la mejora bajo lineamientos de motivación y apoyo más no, como un instrumento sancionador, revanchista o de medición de jerarquías; la aprobación y promoción de niveles académicos debe fundamentarse en el cumplimiento de objetivos planteados en consenso con los estudiantes en los respectivos sílabos y en el planteamiento de alternativas. Toda actividad educativa debe estar sujeta a evaluación, por tanto, toda actividad debe tener sus propios parámetros evaluativos que servirán de guía para el cumplimiento de los objetivos generales y específicos trazados por las diferentes carreras académicas que oferta la Universidad y que deben ser socializados con los estudiantes al inicio de cada período; métodos, estrategias y recursos deben orientarse al cumplimiento de dichos propósitos.

La evaluación, por ser una actividad intencional, necesariamente debe ser organizada, sistémica y complejizada para que el juicio de valor que se pueda precisar sobre el grado de suficiencia y/o insuficiencia, sobre el nivel de conocimiento, sobre el nivel de desarrollo de destrezas y habilidades de los estudiantes dentro de una etapa del proceso y al final del mismo no quede, únicamente, en una calificación cualitativa: apto-no apto, superior-inferior, bueno-malo...o en una calificación cuantitativa: ...7,8,9..., sino, trascienda a una interpretación de datos en contraste con determinadas referencias o indicadores de logros deseables haciendo posible, fundamentado en una realidad concreta, emitir juicios de valor que permitan

orientar la acción educativa y tomar decisiones de mejora durante y posterior al proceso.

La devaluación se ha enraizado en el tradicionalismo, no por su significado epistemológico sino, por la práctica aplicada por el sistema y por la mayoría de docentes que con exclusividad se aplica al rendimiento de los estudiantes y al cumplimiento de los docentes, con ello se compromete y exige la reproducción de conceptos, hechos, soluciones, principios y hasta comportamientos adquiridos a través de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Hoy, la evaluación avanza en su conceptualización y se aplica en otros ámbitos educativos como: la organización institucional, desarrollo de destrezas y actitudes en el cumplimiento de roles, oferta académica, programas educativos, programas de vinculación, servicio e impacto educativo, práctica docente y profesional, acompañamiento pedagógico, aplicación del conocimiento en la solución de problemas humano-sociales reales.

Por su importancia, la evaluación, en el campo educativo, se extiende ampliamente, lo que estuvo dedicado únicamente para estudiantes ahora se aplica a docentes, directivos, administrativos y operativos; las instituciones y sus administraciones también son evaluadas; ahora, la preocupación latente es la necesidad de evaluar al sistema de evaluación, al proceso que se aplica, al seguimiento de los resultados, para, contrastando con los objetivos de la educación, con los objetivos de la oferta académica y con los requerimientos sociales, emitir juicios de valor orientados a plantear alternativas de mejora en los procesos educativos (Castillo, 2009).

De manera general, en la actualidad, hablar de evaluación es pensar en el nivel de ingreso y en el nivel de egreso de los estudiantes, así, se pretende conocer el nivel de conocimientos con los que llegan a la institución y el nivel de aprendizaje con el que salen de la misma; en otras palabras, se pretende evidenciar los logros que se cree haber alcanzado durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por estas consideraciones, vale precisar el significado de proceso de enseñanza-aprendizaje partiendo desde su conceptualización:

Proceso: acciones organizadas con criterio lógico con el propósito de lograr un resultado específico, mecanismos de comportamiento diseñados por el ser humano para establecer un orden, mejorar la productividad, solucionar algún tipo de problema; en educación, son procedimientos diseñados puestos al servicio del aprendizaje.

Enseñanza: facilitar la comprensión y construcción de conocimientos informativos y formativos de los estudiantes.

Aprendizaje: adquisición y apropiación de conocimientos informativos y formativos.

Las posturas que se tomen sobre estas acepciones definen los resultados o el producto final que se pretende conseguir y, es esta postura la que determina parámetros y variables a considerar para alcanzar lo propuesto y cómo, dichos elementos, se deben organizar y relacionar durante el proceso (Beltrán, 1993). El análisis presente por enfocarse más a la evaluación de los aprendizajes se sustenta en la teoría existente y seleccionada sobre el aprendizaje.

Desde el enfoque conductista se derivan dos tipos de aprendizaje:

El condicionamiento clásico, hace referencia al aprendizaje por reflejos condicionados, su precursor, Pavlov (1927). Un reflejo es la respuesta automática a un estímulo, estos reflejos pueden ser:

Innatos, son reacciones simples y automáticas ante un estímulo exterior, llamados también de supervivencia como: succión, deglución, búsqueda, desplazamiento, reflejos que perduran como: de la tos, del estornudo, del bostezo, del parpadeo.

Producidos, como lo demostró Pavlov (1927), cuando, cada vez que daba comida a un perro hacía sonar la campana, pasado algún tiempo sólo tocaba la campana y no le daba la comida, sin embargo, el perro reaccionaba como si le hubiesen dado la comida segregando saliva, jugos gástricos: el perro aprendió a responder a un estímulo que inicialmente, no respondía. Este tipo de aprendizaje se da en algunos comportamientos humanos, particularmente, en el contexto escolar, si el estudiante tiene experiencias desagradables: desorden, impuntualidad, burla, chacota, relaciones inapropiadas, menosprecios... posiblemente surja en él sentimientos de aversión, poca importancia, baja autoestima hacia la institución y su actividad educativa, hacia los demás y hacia sí mismo.

El condicionamiento operante, la mayor parte de conductas se producen de forma voluntaria, todo ser humano opera de manera activa, dentro de su entorno, con el propósito de obtener algún resultado. Operante u operativo es un término que hace relación a "hacer algo", entonces, en educación, el aprendiz tiene que hacer algo. Los estudios realizados dentro de este aprendizaje corresponden a Thorndike y a Skinner, psicólogos americanos que experimentaron, también, con animales.

Skinner, colocó a una rata hambrienta en una caja especial acondicionada con ciertos mecanismos, en la base de la caja ubicó una palanca que permitía acceder a la comida; cuando la rata descubrió que obtenía comida sólo cuando pulsaba la palanca (recompensa) se produjo

un aumento de esta respuesta; en la segunda fase del experimento colocó, también, una campana, la rata sólo podía obtener la comida si antes de pulsar la palanca sonaba la campana; la rata aprendió a pulsar la palanca después de que sonara la campana, no reaccionaba ante la palanca con ningún otro sonido (discriminación)

La respuesta de la rata se condicionó al sonido de la campana porque, ésta, le anticipaba la probabilidad de logro (obtener comida) En síntesis, una respuesta se mantiene o aumenta si actuamos sobre los antecedentes o estímulo (campana) o sobre los consecuentes (comida o refuerzo). De lo expuesto se puede deducir que, la mayoría de profesores son conductistas, posiblemente, sin saberlo debido a que lo asimilaron inconscientemente que, a través de la práctica se convirtió en una costumbre que ha venido consolidándose bajo el criterio: el profesor es dueño de su materia en el aula y él es su propio método, actitud que se ha convertido en uno de los grandes obstáculos para la aplicación de una transformación en el proceso educativo; cambiar la mentalidad del profesorado es una de las tareas más difíciles de la evaluación educativa.

A inicio de los años 60 y, con la crisis del paradigma conductista en el aprendizaje, el cognitivismo se consolida como un paradigma hegemónico en la educación, se encarga de aquella “caja negra” que existe entre el estímulo y la respuesta, esto es, se encarga de los procesos que se ponen en marcha para aprender; por consiguiente, en el aprendizaje, hay que ponerse al servicio de la persona antes que de las condiciones o estímulos; los estudiantes son considerados como procesadores activos y como mediadores directos entre estímulo-respuesta. La persona no es una tabla rasa, posee conocimientos previos, valores, creencias, esperanzas, prejuicios, capacidades, necesidades, perspectivas; todo aquello se debe trabajar para lograr el aprendizaje.

En psicología de la educación (instrucción) el constructivismo es la orientación pedagógica que, en la actualidad, domina; se sustenta en los siguientes referentes teóricos, considerados como principales:

Piaget (1969), con su Teoría Epistemológica, aporta con los siguientes principios:

- El conocimiento como construcción.
- El proceso de equilibración y construcción de esquemas.
- Los niveles de desarrollo cognitivo.

Ausubel, en su Teoría del Aprendizaje Verbal Significativo habla de:

- Aprendizajes significativos, y - Conocimientos previos.

Vygotsky (1979), en su Teoría del Origen Sociocultural de los Procesos Psicológicos superiores, enfoca sobre: la educación escolar como contexto de desarrollo, - La zona de desarrollo próximo, y - El profesor como mediador.

Para Piaget (1969), se construye el conocimiento al actuar con el medio, la continua interacción modifica los esquemas cognitivos. Los docentes deben conectar los conocimientos que imparten con los esquemas que posean los estudiantes porque representa su realidad experiencial; estos patrones de pensamiento se irán complejizando con el desarrollo, así se irá produciendo diferentes esquemas cognitivos lo que hará que se interactúe con el entorno de manera diferente, Piaget lo llama: niveles de desarrollo cognitivo dentro de los cuales se da la asimilación y la acomodación; la asimilación hace referencia a la incorporación de nuevas experiencias al esquema previo que ya posee el sujeto, este proceso de asimilación es lo que presenta resistencia al cambio, por tal razón se debe procurar que el nuevo conocimiento se introduzca en el ya existente sin modificar esquemas ni variar creencias.

La acomodación es el proceso inverso, es la modificación de los esquemas para dar cabida al nuevo conocimiento. Si el sujeto está abierto al mundo, la mejor forma de adaptarse a él es intentando comprenderlo pues, la asimilación y la acomodación estarán en continuo funcionamiento; es importante comprender que, para que el comportamiento inteligente se manifieste, debe producirse algo en el medio de tal manera que desequilibre al sujeto, que le incomode, que le inquiete, que le genere conflictos.

Por lo tanto, se debe tomar en cuenta que no todos los estímulos ponen en marcha el proceso de aprendizaje, tiene que ser un estímulo que le incomode, pero a su vez que se adecue a sus intereses, que esté próximo a él, que sea novedoso; asimilada la incertidumbre el proceso se completa: la nueva asimilación permite acomodarse a la nueva situación. Cuando un estudiante aprende de memoria sin haber partido de sus esquemas previos, no podrá aplicar el conocimiento nuevo a situaciones nuevas y se le olvidará en poco tiempo si algo lo pudo adquirir.

Según Ausubel, et al. (1976), *“las personas aprenden de modo significativo cuando construyen sus propios saberes, partiendo de los conocimientos previos que estos poseen”*. En el mundo educativo, todo aprendizaje debe partir de los conocimientos previos que tienen los estudiantes; en el modelo constructivista, antes que extraer conocimientos de la realidad, la realidad se la construye para que tengan significado, esto implica un proceso de enseñanza-aprendizaje activo-participativo en el que su esencia es el planteamiento de hipótesis y la realización de ensayos permanentes para contrastarlas.

Para facilitar el aprendizaje es necesario establecer relaciones entre las ideas previas del estudiante y la nueva información; los conocimientos previos juegan un papel muy importante en el aprendizaje significativo, se parte de lo que el estudiante ya sabe, no lo memorístico ni lo mecánico sino aquello de lo que puede disponer en el momento en el que decida obtener un nuevo aprendizaje, estos conocimientos constituyen la “estructura cognoscitiva” contenidos concretos que jerárquicamente se organizan en la mente de las personas a los que se incorporan los nuevos aprendizajes por asimilación y sobre todo, por inclusión; de no existir, en su estructura mental, conceptos a los cuales enganchar los nuevos conocimientos, hay que crearlos introduciendo “organizadores previos” entre lo que el estudiante conoce y lo que debe conocer para que el nuevo conocimiento sea, significativamente, asimilado.

Para iniciar un proceso didáctico, lo primero que debe hacerse es, conocer lo que el estudiante ya sabe mediante un estudio exploratorio para entrelazar los conocimientos previos de los estudiantes con los nuevos contenidos que no deben estar muy alejados de la capacidad cognitiva de los estudiantes, de su realidad y de su experiencia porque puede resultarles incomprensible y frustrante, por otro lado, no deben ser muy simples y sencillos porque, si no implican cierto esfuerzo, pueden resultar desmotivadores y rutinarios; los nuevos conocimientos deben regularse de acuerdo a los conocimientos previos; el éxito se garantiza si se logra establecer relaciones entre lo que se conoce con aquello que se desconoce (Fleitman, 2008).

El aprendizaje significativo, perdura por la relación que se establece entre lo que ya conoce el estudiante y lo que ha de ser aprendido para construir un nuevo esquema mental, completamente contradictorio al aprendizaje memorístico-repetitivo que no toma en cuenta la experiencia cognitiva del estudiante, y si lo relaciona, lo hace de manera arbitraria. Ausubel considera que, para que se dé un aprendizaje significativo se debe considerar dos ejes:

- a. Modos de enseñar: receptivo vs. Descubrimiento
- b. Modos de aprender: repetitivo vs. Significativo

Por su parte en el aprendizaje por recepción, el estudiante recibe los contenidos, que debe aprender, en forma acabada; debe asimilarlos, comprenderlos y reproducirlos de la misma manera que los recibió.

En el Aprendizaje por descubrimiento, el estudiante tiene que reorganizar los contenidos que se les presenta de forma incompleta o inacabada tratando de descubrir relaciones desde sus conocimientos previos.

En resumen, “aprender no es copiar o reproducir la realidad sino construir” Se habrá aprendido cuando se sea capaz de elaborar una representación particular, únicamente de un objeto de la realidad o de un contenido que se pretende aprender y se lo hace desde sus propias experiencias, intereses y conocimientos previos, entonces, se estará aprendiendo significativamente.

Para Vygotsky (1979), el ser humano aprende a pensar, a percibir, a memorizar, a través de la mediación de otros seres humanos, por cuanto, toda actividad humana está socialmente mediada e históricamente condicionada. Primero, se aprende socialmente en contacto con los demás y luego se lo internaliza. Su teoría sobre la Zona de Desarrollo Próximo es de gran utilidad en la educación, se la entiende como la distancia que hay entre el nivel real actual de desarrollo (capacidad para resolver, independientemente, un problema sin ayuda de otra persona) y, el nivel de desarrollo potencial (resolución de un problema bajo la guía de un tutor). En el proceso de enseñanza-aprendizaje se debe distinguir entre lo que el estudiante es capaz de hacer y de aprender por sí solo como fruto de su nivel de desarrollo y de sus esquemas previos y, de lo que es capaz de aprender y de hacer con ayuda y concurso de otras personas; por tal razón, el profesor, en su actividad pedagógica debe:

- Dirigir su acción hacia la zona de desarrollo próximo.
- Ser un mediador social.
- Motivar la interacción en el aula a través del trabajo cooperativo.
- Utilizar recursos y materiales didácticos como mediadores instrumentales (Català Doménech, 2012).

“Aprender no es copiar o reproducir la realidad sino construir” Se habrá aprendido cuando se sea capaz de elaborar una representación particular. El ser humano aprende a pensar, a percibir, a memorizar, a través de la mediación de otros seres humanos.

La Universidad debe desarrollar actividades docentes para que sean competentes en la selección, construcción y evaluación de instrumentos apropiados y efectivos para diagnosticar el logro de los estudiantes, para emprender acciones que fomenten aprendizajes exitosos para que, conocimientos, habilidades y valores sean mostrados como evidencia de que, el estudiante, realmente, domina aprendizajes requeridos para hacer frente, con éxito, a las exigencias de la complejidad del mundo en el que le toque actuar.

Para que la evaluación sea integral, debe diseñarse y aplicarse herramientas con tareas que permitan conocer el nivel de:

- Conocimientos declarativos: conceptos, principios, hechos.
- Conocimientos procedimentales: acciones para resolver un procedimiento para reconocer patrones.
- Conocimientos estratégicos: establecer metas, seleccionar acciones, controlar avances.
- Al inicio de cada proceso, planificar y especificar el nivel de pericia que se espera desarrolle el estudiante en cada nivel académico de su formación profesional.

Por otro lado, la evaluación es parte del proceso educativo, mantiene en interrelación e interacción a profesores, estudiantes, padres de familia, administración y comunidad educativa en general, con el fin de constatar que se armonicen con los propósitos y fines de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Toda evaluación implica una forma de educación, permite conocer, si los estudiantes, realmente, están adquiriendo conocimientos, desarrollando competencias, actitudes y valores necesarios para su desempeño eficiente y efectivo en la sociedad. Para evaluar se requiere la participación de docentes y estudiantes en los procesos de enseñanza-aprendizaje, se evalúa para obtener información sobre la efectividad de las estrategias de enseñanza-aprendizaje, sobre las que se fundamente programas de mejora.

De lo propuesto, a la práctica pedagógica observada en las aulas universitarias existe gran contradicción, los procesos se aplicaron siguiendo una línea conductista; la mayoría de estrategias utilizadas en la evaluación promovieron el memorismo, reflejó un proceso de enseñanza-aprendizaje conductista, descuidando, inclusive, el condicionamiento operante; a los estudiantes se les consideraba como una tabla rasa, no se generaban alternativas que permitieran la construcción del conocimiento a través de la interacción con su entorno, no se utilizaron herramienta apropiada que permitieran comprobar la asimilación y acomodación del nuevo conocimiento, el nivel de desarrollo cognitivo no fue prioridad de los procesos evaluativos, se descuidó el aprendizaje significativo, en su lugar se aplicaron reactivos que promovieron aprendizajes receptivos y repetitivos descuidando evaluar el nivel de conocimientos declarativos, procedimentales y estratégicos.

CONCLUSIONES

Las prácticas evaluativas, a nivel universitario, son más judicativas que aprendizaje formativo, son más punitivas que estímulos para mejorar el aprendizaje. La evaluación no es solo del aprendizaje sino, con mayor acierto, para el aprendizaje significativo.

El sistema de evaluación, masivamente empleado por docentes y abalizado por la administración educativa viene generando sesgos evaluativos y errores inferenciales que perjudican a la identidad personal de los educandos. La evaluación es un procedimiento que evidencia logros, que permite ganar confianza, que alienta el desarrollo, el crecimiento, la mejora, la transformación.

Siendo la evaluación como un acto de valoración y de generación de información sobre conocimientos, actitudes, comportamientos y/o rendimiento de una persona, de un servicio, de un proceso, de un hecho, de una cosa, la actividad evaluativa debe ser una acción continua e integrada; valorar las partes por separado no determina la validez de un juicio que se pueda emitir sobre algo o alguien mientras más completa sea la información de un todo mayor será el acercamiento a la verdad. La evaluación implica una actividad intencional con el propósito de mejora.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ausubel, D. P., Novak, J. D., & Hanesian, H. (1976). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo* (Vol. 3). Trillas.
- Beltrán, J. (1993). Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje. Síntesis.
- Català Doménech, J. M. (2012). La forma de lo real: introducción a los estudios visuales. UOC.
- Fleitman, J. (2008). *Evaluación integral para implantar modelos de calidad*. Editorial Pax México.
- Pavlov, I. P. (1927). Conditioned reflexes: an investigation of the physiological activity of the cerebral cortex. Dover Pub.
- Piaget, J. (1969). Psicología y Pedagogía. Ariel.
- Segura Castillo, M. A. (2009). La evaluación de los aprendizajes basada en el desempeño por competencias. *Actualidades investigativas en educación*, 9(2), 1-25.
- Vygotsky, L. S. (1979). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Grijalbo.

40

SISTEMA EXPERTO PARA LA COMPETENCIA EXCLUSIVA DE LOS CENTROS DE MEDIACIÓN PARA RESOLVER TRÁMITES DE DIVORCIO POR MUTUO ACUERDO CUANDO EXISTAN HIJOS DEPENDIENTES O NO DEPENDIENTES

EXPERT SYSTEM FOR THE EXCLUSIVE COMPETENCE OF MEDIATION CENTERS TO RESOLVE DIVORCE PROCEEDINGS BY MUTUAL AGREEMENT WHEN THERE ARE DEPENDENT OR NON-DEPENDENT CHILDREN

Diego Vladimir Garcés Mayorga¹

E-mail: up.diegogarcés@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4714-3397>

Juan Alberto Rojas Cárdenas¹

E-mail: up.juanrojas@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9026-4402>

Carlos Alfredo Medina Riofrio¹

E-mail: up.carlosmedina@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7032-7242>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Garcés Mayorga, D. V., Rojas Cárdenas, J. A., & Medina Riofrio, C. A. (2021). Sistema experto para la competencia exclusiva de los centros de mediación para resolver trámites de divorcio por mutuo acuerdo cuando existan hijos dependientes o no dependientes. *Revista Conrado*, 17(78), 282-290.

RESUMEN

En el Ecuador el divorcio es una práctica que a diario incrementa su demanda, como resultado, juzgados de familia saturados, causas sin despacho y resultados insatisfactorios. La mediación como método alternativo de solución de conflictos es una práctica milenaria, que después de siglos de restarle importancia ha cobrado su protagonismo; sus resultados han hecho de la mediación una alternativa confiable a la hora de resolver los principales conflictos en lo que a materia transigible se refiere. El divorcio en mediación no solo es un beneficio en descongestión de los juzgados, su importancia radica en el cuidado y protección del bienestar familiar, centrándose en el post divorcio, considerando la economía familiar, el rol de los padres con los hijos, su desempeño social y psicológico, precautelando mantener los lazos familiares pese a ya estar divorciados. En la presente investigación se aplica la técnica de AHP Neutrosófico para determinar la importancia de evaluar la competencia de los centros de mediación para resolver divorcios de mutuo acuerdo cuando existan hijos dependientes o no dependientes, si se quisiera evaluar cuantitativamente un caso en particular. Se tendrá una Base de Casos para comparar el caso nuevo con otros anteriores y la probabilidad de mejorarlo. Se utilizarán escalas de medición en forma de términos lingüísticos.

Palabras clave:

Competencia exclusiva, trámites de divorcio, Sistema Experto, Razonamiento Basado en Casos, Conjunto Neutrosófico, AHP Neutrosófico.

ABSTRACT

In Ecuador, divorce is a practice that increases its demand every day, as a result, saturated family courts, cases without a lawyer's office and unsatisfactory results. The mediation as alternative method of solution of conflicts is a millennial practice, that after centuries of subtracting importance has taken its protagonism; their results have made of the mediation a reliable alternative at the time of solving the main conflicts in which to transigible matter it talks about. The divorce in mediation is not only a benefit in decongestion of the courts, its importance lies in the care and protection of the familiar well-being, focusing on the post divorce, considering the familiar economy, the role of the parents with the children, their social and psychological performance, taking care of maintaining the familiar bonds in spite of being already divorced. In the present investigation, the technique of AHP Neutrosophical is applied to determine the importance of evaluating the competence of the mediation centers to resolve divorces by mutual agreement when there are dependent or non-dependent children, if a particular case is to be quantitatively evaluated. There will be a Case Base to compare the new case with previous cases and the probability of improving it. Measurement scales will be used in the form of linguistic terms.

Keywords:

Exclusive competence, divorce proceedings, Expert System, Case Based Reasoning, Neutrosophical Set, AHP Neutrosophical.

INTRODUCCIÓN

La institución del divorcio es casi tan antigua como la del matrimonio, si bien muchas culturas no lo admitían por cuestiones religiosas, sociales o económicas. La mayoría de las civilizaciones que regulaban la institución del matrimonio nunca la consideraron indisoluble, y su ruptura generalmente era solicitada por los hombres. Aunque en algunas de ellas, el nacimiento de un hijo le otorgaba al vínculo el carácter de indisoluble.

En nuestra legislación se encuentra contemplado en el Código Civil en el artículo 106.- *“El divorcio disuelve el vínculo matrimonial y deja a los cónyuges en aptitud para contraer nuevo matrimonio, salvo las limitaciones establecidas en este Código. De igual manera, no podrá contraer matrimonio, dentro del año siguiente a la fecha en que se ejecutorió la sentencia, quien fue actor en el juicio de divorcio, si el fallo se produjo en rebeldía del cónyuge demandado. Estas prohibiciones no se extienden al caso en que el nuevo matrimonio se efectúa con el último cónyuge”*. (Ecuador. Congreso Nacional, 2005)

Si nos remontamos al origen histórico de la mediación, debemos ir al origen mismo del hombre, ya que es tan antiguo como lo es el conflicto. Este es con natural al ser humano y a los grupos que integra. Su génesis es la de la vida en comunidad. Existen fragmentos filosóficos presocráticos, como los de Heráclito y Aristóteles donde podemos traducir que el *“conflicto es el promotor del cambio y a su vez es consecuencia de este”* (Mondolfo, 1983) y simplemente se necesitan dos seres, ya que el conflicto se caracteriza por la dualidad adversario – adversario. Ya en la década de los 60, en la sociedad estadounidense, se había producido un florecimiento del interés por encontrar procedimientos alternativos para la resolución de los conflictos, extendiéndose ese interés a la resolución de los conflictos familiares por procedimientos no litigiosos.

Como ejemplo más significativo, entre otros muchos que no cito en aras de la brevedad, está la *Association of Family and Conciliation Courts*. Fundada en 1963 para promoverla conciliación familiar en conexión con los juzgados, empezó a promocionar el uso de la mediación como una alternativa válida a los procedimientos litigiosos en los asuntos de familia. De hecho, en la actualidad, ya hay una serie de estados en E.E.U.U. (y en Europa ocurre algo parecido en algunos países) en los que es obligatorio pasar por un Servicio Público de Mediación, antes de ir a un procedimiento contencioso de separación o divorcio. Dado que a pesar de su larga historia es un campo relativamente nuevo no hay una definición única y comprensiva. Por ello, vamos a dar varias definiciones de

diferentes autores que, actualmente, están considerados como los más representativos de esta tendencia.

Hurlbert, et al. (1984), la definen como *“un proceso no-terapéutico por medio del cual las partes, con la asistencia de una persona(s) neutral(es), intentan aislar de forma sistemática los puntos de acuerdo y desacuerdo, exploran alternativas y consideran compromisos con el propósito de alcanzar un acuerdo consensuado sobre los distintos aspectos de su separación o divorcio”*. La mediación es un proceso de resolución y manejo del conflicto que devuelve a las partes la responsabilidad de tomar sus propias decisiones en relación con sus vidas.

Pearson & Thoennes (1990), la definen como un proceso participatorio y consensual en el que un tercero –el mediador– anima a los que están en disputa a encontrar una base de acuerdo, ayudándoles a identificar los temas, reducir los malos entendidos, desahogarlas emociones, clarificar prioridades, encontrar puntos de acuerdo, explorar nuevas áreas de compromiso y, por último, negociar un acuerdo. La mediación pone el énfasis en la carencia de aspectos formales, en la comunicación abierta y directa, en el reforzamiento de los vínculos positivos y la evitación de los reproches y culpabilidades.

Saposnek (1983), en lugar de dar una definición propiamente dicha, pone de relieve una serie de puntos en favor de la mediación. Empieza diciendo que es un enfoque alternativo para resolver las disputas sobre la custodia de una forma que es mucho más congruente con lo que actualmente se sabe sobre las necesidades y la evolución psicológicas de los niños del divorcio. En contraste con el enfoque contencioso, la mediación es un método de solución de problemas cooperativo, en lugar de enfrentar a uno de los progenitores contra el otro, anima a ambos a resolver su problema común, forma en la que se puede conseguir que el tiempo que los hijos compartan con cada uno de ellos transcurra de la mejor manera posible. Los puntos que él pone de relieve son los siguientes:

1. La Comunicación: un proceso cooperativo se caracteriza por una comunicación abierta y honesta sobre la información de importancia entre los participantes en lo relativo a los hijos. Cada uno de ellos está interesado en informar y ser informado.
2. Percepción: un proceso cooperativo tiende a aumentar la sensibilidad hacia las semejanzas e intereses comunes al mismo tiempo minimiza la aparición de diferencias. Estimula la convergencia y anuencia sobre creencias y valores.
3. Actitudes mutuas: un proceso cooperativo conduce a una actitud amistosa, confiada, e incrementa la voluntad de responder en actitud de ayuda a las necesidades y requerimientos del otro.

4. Orientación hacia la tarea: un proceso cooperativo permite a los participantes enfocar el problema común de forma que puedan utilizar las aptitudes especiales de cada uno de ellos y les permita sustituirse el uno al otro en el trabajo común –los hijos– a fin de evitar o reducir la duplicación de esfuerzos.

La intensificación del poder y los recursos mutuos llega a ser un objetivo común conduce a la definición de los intereses en conflicto como un problema común que se ha de resolver por medio de un esfuerzo colaborador, facilita el reconocimiento de la legitimidad de los intereses de uno y otro y de la necesidad de buscar una solución que responda a las necesidades de todos, tiende a limitar más que a aumentar la amplitud de los intereses conflictivos, intenta influir en el otro para que tienda a limitarse a utilizar procedimientos de persuasión.

Esas definiciones y características nos indican claramente lo que es la mediación y que el mediador no tiene sólo un cliente, puesto que todos los participantes deben ser atendidos y satisfechos por el mediador, no como un abogado o un terapeuta sino como un facilitador. La mediación es cada vez más popular en países como Estados Unidos, Canadá, España y Colombia como medio para resolver asuntos de divorcio y separación; es más rápido, de menor costo jurisdiccional y ayuda a reducir la hostilidad y la aspereza generadas por el sistema contencioso.

La mediación alienta a ambas partes a resolver los asuntos más que a dejar que sea el juez el que decida por ellos, el procedimiento contencioso se fija en el pasado y alienta la competición, la mediación se centra en el futuro y alienta la cooperación. La mediación ayuda a los padres a concentrarse en las necesidades de sus hijos para alcanzar un acuerdo mutuamente satisfactorio, la separación y el divorcio son periodos llenos de tensión, ayuda a los padres a echar un vistazo a algunas de sus propias actitudes y comportamientos que son perjudiciales para los niños, tales como pensar en los hijos como “suyos” en lugar de “nuestros”. Así como mantenerlos alejados del otro padre para castigarlos, usarlos para conseguir una mejor situación económica, controlar el tiempo que pasan con el otro progenitor, no verlos regularmente, discutir o pelearse delante de ellos, pedirles que elijan o que digan con quién quieren vivir, continuar sacando a relucir el pasado. etc.

Algunos padres creen que el juzgado puede solucionar sus problemas en cuanto a los niños, cuando esto rara vez es verdad, en lugar de ello el litigio suele conducir a más litigio, especialmente cuando los padres no están satisfechos con la decisión del juez. Intentan conseguir que el juez resuelva sus conflictos, sin darse cuenta de que el juzgado no es el sitio adecuado para resolver esta clase

de problemas. Algunos padres piensan que pueden ganar el juicio, pero a menos que los hijos terminen con dos padres comprometidos, todos pierden, los niños necesitan dos padres que quieran cooperar, trabajar juntos para criarlos y compartir el tiempo y la responsabilidad de su cuidado, dicho de otra forma, los padres que se divorcian se enfrentan a una elección bien simple: permanecer como perfectos extraños dentro del sistema contencioso que declarará a uno de los progenitores el vencedor y dictará a ambos los detalles de la custodia; o crear un acuerdo de custodia diseñado por ellos mismos y que toma en consideración tanto las necesidades de sus hijos, como las suyas propias.

Es preocupante que las cifras de divorcio sigan creciendo, ya que el trámite procesal que representan estas diligencias termina por saturar las Unidades Judiciales con trámites que legal y constitucionalmente se los podría derivar a los centros de mediación que como no es secreto no tienen la concurrencia que deberían. Si bien es cierto en el Ecuador es legal el divorcio a solicitud de cualquiera de los cónyuges (divorcio por causal Art. 110 Código Civil), muchas veces el sentido de satisfacción y justicia no es atendido por el sistema procesal judicial, el mismo hecho que un juez (tercero) decida sobre lo que está bien, lo que es mejor o lo que realmente conviene sin saber de intereses, sentimientos, situaciones y circunstancias del porqué del trámite del divorcio.

Esto lleva a que el proceso post divorcio sea un incómodo percance en la vida de los ex conyugues, sin embargo, por el hecho de ser orden judicial así uno u otro no esté de acuerdo con la resolución no hay más que acatar muchas de las veces con situaciones desfavorables para ambas partes. Al depender de abogados y decisiones judiciales existe el problema de no tener un divorcio “justo” para perspectiva de las partes derivando en la ruptura total de los lazos familiares.

El Ecuador es un territorio de Paz y según el Art. 190 Constitución de la República (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008). Se reconoce el arbitraje, la mediación y otros procedimientos alternativos para la solución de conflictos. Estos procedimientos se aplicarán con sujeción a la ley, en materias en las que por su naturaleza se pueda transigir.

Esto permitiría descongestionar la Función Judicial, conforme el principio de celeridad y economía procesal, pero sobre todo permite a las partes divorciarse de manera más “justa” ya que la decisión es voluntaria y tiene la aceptación de las partes (Figura 1).

Árbol del problema, Diagrama causa-efecto

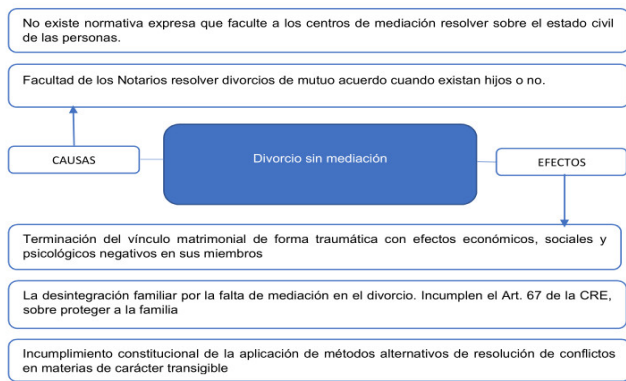


Figura 1 Árbol de problemas

Figura 1. Árbol de problemas, causas y efectos.

En este artículo se aplicará la Teoría de conjuntos neutrosóficos. La Neutrosofía es la rama de la filosofía que aborda todo lo relacionado con la neutralidad. Específicamente, por primera vez los conjuntos neutrosóficos contienen funciones de pertenencia de indeterminación independientes, que incluye la información desconocida, las contradicciones, las inconsistencias entre otras causas de indeterminación. Es por ello que los conjuntos neutrosóficos generalizan otros como los conjuntos difusos, los conjuntos intuicionistas difusos, los conjuntos difusos en forma de intervalo, entre otros.

La técnica AHP (*Analysis Hierarchical Process*) de Saaty por sus siglas en inglés, es una técnica de Decisión Multicriterio, que se utiliza para evaluar un conjunto de alternativas basadas en criterios por parte de un grupo de expertos en el tema. Esta técnica parte de un árbol, donde la hoja del nivel superior representa el objetivo, las hojas en el nivel inmediato inferior representan los criterios para evaluar tal objetivo, en el nivel aún más inferior están las hojas que representan los sub-criterios sobre los criterios y así sucesivamente. El nivel más bajo contiene las hojas que representan las alternativas.

Los pesos calculados con el AHP neutrosófico se utilizan dentro de un Sistema Experto bajo el método de Razonamiento Basado en Casos (RBC). Un Sistema Experto es un programa automático que imita el comportamiento de un experto en un tema determinado. Estos surgen por la incapacidad de los expertos humanos de explicar las reglas que siguen para emitir un criterio. El RBC imita el aprendizaje de los seres humanos, donde la solución de problemas con anterioridad se utiliza como experiencia para resolver nuevos problemas parecidos.

El Sistema Experto propuesto utiliza la técnica AHP Neutrosófico para determinar los pesos de cada criterio de evaluación sobre la importancia de los hechos que se

evalúan. Este paso es opcional. Por otra parte, se comparan las evaluaciones de los hechos en términos lingüísticos con los más parecidos guardados en una Base de Casos anteriores. Estos términos lingüísticos se evalúan y agregan cuantitativamente se acordó a una escala de números neutrosóficos, además de compararse con ayuda de funciones de similitud entre números neutrosóficos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Esta sección contiene las principales definiciones, técnicas, teorías y métodos que se utilizarán para el diseño que se propone. Para ello se comenzará con las principales definiciones de la teoría de conjuntos neutrosóficos, luego se expone la técnica de AHP Neutrosófico y finalmente se aborda el método de Razonamiento Basado en Casos.

Definición 1. Sea X un universo de discurso. Un *Conjunto Neutrosófico* (CN) está caracterizado por tres funciones de pertenencia, $u_A(x), r_A(x), v_A(x) : X \rightarrow]^{-0}, 1^+[$, que satisfacen la condición $0 \leq \inf u_A(x) + \inf r_A(x) + \inf v_A(x) \leq \sup u_A(x) + \sup r_A(x) + \sup v_A(x) \leq 3^+$ para todo $x \in X$. $u_A(x), r_A(x)$ y $v_A(x)$ denotan las funciones de pertenencia a verdadero, indeterminado y falso de x en A , respectivamente, y sus imágenes son subconjuntos estándares o no estándares de $]^{-0}, 1^+[$ (Batista Hernández, et al., 2019).

Definición 2. Sea X un universo de discurso. Un *Conjunto Neutrosófico de Valor Único* (CNVU) A sobre X es un objeto de la forma:

$$A = \{(x, u_A(x), r_A(x), v_A(x)) : x \in X\} \quad (1)$$

Donde $u_A, r_A, v_A : X \rightarrow [0, 1]$, satisfacen la condición $0 \leq u_A(x) + r_A(x) + v_A(x) \leq 3$ para todo $x \in X$. $u_A(x), r_A(x)$ y $v_A(x)$ denotan las funciones de pertenencia a verdadero, indeterminado y falso de x en A , respectivamente. Por cuestiones de conveniencia un *Número Neutrosófico de Valor Único* (NNVU) será expresado como $A = (a, b, c)$, donde $a, b, c \in [0, 1]$ y satisface $0 \leq a + b + c \leq 3$.

Definición 3. Un *Número Neutrosófico Triangular de Valor Único* (NNTVU), que se denota por: $\tilde{a} = \langle (a_1, a_2, a_3); \alpha_{\tilde{a}}, \beta_{\tilde{a}}, \gamma_{\tilde{a}} \rangle$, es un CN sobre \mathbb{R} , cuyas funciones de pertenencia de veracidad, indeterminación y falsedad se definen a continuación:

$$T_{\tilde{a}}(x) = \begin{cases} \alpha_{\tilde{a}} \left(\frac{x-a_1}{a_2-a_1} \right), & a_1 \leq x \leq a_2 \\ \alpha_{\tilde{a}} \left(\frac{a_3-x}{a_3-a_2} \right), & a_2 < x \leq a_3 \\ 0, & \text{en otro caso} \end{cases} \quad (2)$$

$$I_{\tilde{a}}(x) = \begin{cases} \frac{(a_2 - x + \beta_{\tilde{a}}(x - a_1))}{a_2 - a_1}, & a_1 \leq x \leq a_2 \\ \beta_{\tilde{a}}, & x = a_2 \\ \frac{(x - a_2 + \beta_{\tilde{a}}(a_3 - x))}{a_3 - a_2}, & a_2 < x \leq a_3 \\ 1, & \text{en otro caso} \end{cases} \quad (3)$$

Donde: $\alpha_{\tilde{a}}, \beta_{\tilde{a}}, \gamma_{\tilde{a}} \in [0, 1]$, $a_1, a_2, a_3 \in \mathbb{R}$ y $a_1 \leq a_2 \leq a_3$

$$F_{\tilde{a}}(x) = \begin{cases} \frac{(a_2 - x + \gamma_{\tilde{a}}(x - a_1))}{a_2 - a_1}, & a_1 \leq x \leq a_2 \\ \gamma_{\tilde{a}}, & x = a_2 \\ \frac{(x - a_2 + \gamma_{\tilde{a}}(a_3 - x))}{a_3 - a_2}, & a_2 < x \leq a_3 \\ 1, & \text{en otro caso} \end{cases} \quad (4)$$

Definición 4. Dados $\tilde{a} = \langle (a_1, a_2, a_3); \alpha_{\tilde{a}}, \beta_{\tilde{a}}, \gamma_{\tilde{a}} \rangle$ y $\tilde{b} = \langle (b_1, b_2, b_3); \alpha_{\tilde{b}}, \beta_{\tilde{b}}, \gamma_{\tilde{b}} \rangle$ dos NNTVU y a es cualquier número real no nulo. Entonces se definen las siguientes operaciones (Herrera & Martínez, 2000b):

Adición:

$$\tilde{a} + \tilde{b} = \langle (a_1 + b_1, a_2 + b_2, a_3 + b_3); \alpha_{\tilde{a}} \wedge \alpha_{\tilde{b}}, \beta_{\tilde{a}} \vee \beta_{\tilde{b}}, \gamma_{\tilde{a}} \vee \gamma_{\tilde{b}} \rangle$$

Substracción:

$$\tilde{a} - \tilde{b} = \langle (a_1 - b_3, a_2 - b_2, a_3 - b_1); \alpha_{\tilde{a}} \wedge \alpha_{\tilde{b}}, \beta_{\tilde{a}} \vee \beta_{\tilde{b}}, \gamma_{\tilde{a}} \vee \gamma_{\tilde{b}} \rangle$$

Inversión: $\tilde{a}^{-1} = \langle (a_3^{-1}, a_2^{-1}, a_1^{-1}); \alpha_{\tilde{a}}, \beta_{\tilde{a}}, \gamma_{\tilde{a}} \rangle$, donde $a_1, a_2, a_3 \neq 0$.

Producto por un escalar:

$$\lambda \tilde{a} = \begin{cases} \langle (\lambda a_1, \lambda a_2, \lambda a_3); \alpha_{\tilde{a}}, \beta_{\tilde{a}}, \gamma_{\tilde{a}} \rangle, & \lambda > 0 \\ \langle (\lambda a_3, \lambda a_2, \lambda a_1); \alpha_{\tilde{a}}, \beta_{\tilde{a}}, \gamma_{\tilde{a}} \rangle, & \lambda < 0 \end{cases}$$

$$\frac{\tilde{a}}{b} = \begin{cases} \langle (\frac{a_1}{b_3}, \frac{a_2}{b_2}, \frac{a_3}{b_1}); \alpha_{\tilde{a}} \wedge \alpha_{\tilde{b}}, \beta_{\tilde{a}} \vee \beta_{\tilde{b}}, \gamma_{\tilde{a}} \vee \gamma_{\tilde{b}} \rangle, & a_3 > 0 \text{ y } b_3 > 0 \\ \langle (\frac{a_3}{b_3}, \frac{a_2}{b_2}, \frac{a_1}{b_1}); \alpha_{\tilde{a}} \wedge \alpha_{\tilde{b}}, \beta_{\tilde{a}} \vee \beta_{\tilde{b}}, \gamma_{\tilde{a}} \vee \gamma_{\tilde{b}} \rangle, & a_3 < 0 \text{ y } b_3 > 0 \\ \langle (\frac{a_3}{b_1}, \frac{a_2}{b_2}, \frac{a_1}{b_3}); \alpha_{\tilde{a}} \wedge \alpha_{\tilde{b}}, \beta_{\tilde{a}} \vee \beta_{\tilde{b}}, \gamma_{\tilde{a}} \vee \gamma_{\tilde{b}} \rangle, & a_3 < 0 \text{ y } b_3 < 0 \end{cases}$$

Multiplicación de dos NNTVU:

$$\tilde{a} \tilde{b} = \begin{cases} \langle (a_1 b_1, a_2 b_2, a_3 b_3); \alpha_{\tilde{a}} \wedge \alpha_{\tilde{b}}, \beta_{\tilde{a}} \vee \beta_{\tilde{b}}, \gamma_{\tilde{a}} \vee \gamma_{\tilde{b}} \rangle, & a_3 > 0 \text{ y } b_3 > 0 \\ \langle (a_1 b_3, a_2 b_2, a_3 b_1); \alpha_{\tilde{a}} \wedge \alpha_{\tilde{b}}, \beta_{\tilde{a}} \vee \beta_{\tilde{b}}, \gamma_{\tilde{a}} \vee \gamma_{\tilde{b}} \rangle, & a_3 < 0 \text{ y } b_3 > 0 \\ \langle (a_3 b_3, a_2 b_2, a_1 b_1); \alpha_{\tilde{a}} \wedge \alpha_{\tilde{b}}, \beta_{\tilde{a}} \vee \beta_{\tilde{b}}, \gamma_{\tilde{a}} \vee \gamma_{\tilde{b}} \rangle, & a_3 < 0 \text{ y } b_3 < 0 \end{cases}$$

✓ Donde, \wedge es una t norma y \vee es una t conorma.

Una t-norma y una t-co-norma es un operador $O: [0, 1]^2 \rightarrow [0, 1]$ tal que ambas cumplen con los axiomas siguientes para todo a, b, c y d en $[0, 1]$:

$O(a,b) \leq O(c,d)$ si $a \leq c$ y $b \leq d$ (Monotonía)

$O(a,b) = O(b,a)$ (Conmutatividad)

$O(a,O(b,c)) = O(O(a,b),c)$ (Asociatividad)

Adicionalmente la t-norma $T(x,y)$ satisface: $T(0,0) = 0$, $T(a,1) = a$, mientras que la t-conorma $S(x,y)$ satisface: $S(1,1) = 1$, $S(a,0) = a$.

El método AHP se inicia con la identificación del objetivo que se desea alcanzar. Luego se seleccionan los criterios de evaluación sobre el objetivo, estos criterios pueden descomponerse a su vez en sub-criterios de evaluación y así sucesivamente. Finalmente se determinan las alternativas que se evaluarán. Esto se representa en un árbol, donde la primera hoja en el nivel superior representa el objetivo de evaluación, en un nivel más bajo se representan los criterios, aún más bajo están los sub-criterios y así sucesivamente.

Mientras que el nivel inferior representa las alternativas.

En este artículo se utiliza una escala en NNTVU (Tabla 1).

Tabla 1. Escala de Saaty llevada a una Escala de NNTVU.

Escala de Saaty	Definición	Escala Neutrosófica Triangular
1	Igualmente, influyente	
3	Ligeramente influyente	
5	Fuertemente influyente	
7	Muy fuertemente influyente	
9	Absolutamente influyente	

2, 4, 6, 8 Valores esporádicos entre dos escalas

Fuente: Leyva, et al. (2019).

A continuación, aparecen otros conceptos necesarios para aplicar el método AHP Neutrosófico: Una matriz neutrosófica de comparación de pares se define en la Ecuación 5.

$$\tilde{A} = \begin{bmatrix} & & & & \\ & \ddots & & & \\ & & \ddots & & \\ & & & \ddots & \\ \tilde{a}_{n1} & \tilde{a}_{n2} & \dots & \tilde{1} & \end{bmatrix} \quad (5) \quad \tilde{1} \quad \tilde{a}_{12} \quad \dots \quad \tilde{a}_{1n}$$

Tal que \tilde{A} satisface la condición $\tilde{a}_{ji} = \tilde{a}_{ij}^{-1}$, según la operación de inversión que aparece en la Definición 4.

Adicionalmente, se definen dos índices para convertir un NNTVU en un valor numérico real. Estos índices son

los de Puntuación en la Ecuación 6 y de Precisión en la Ecuación 7 (Herrera & Martínez, 2000a):

$$S(\tilde{a}) = \frac{1}{8} [a_1 + a_2 + a_3] (2 + \alpha_{\tilde{a}} - \beta_{\tilde{a}} - \gamma_{\tilde{a}}) \tag{6}$$

$$A(\tilde{a}) = \frac{1}{8} [a_1 + a_2 + a_3] (2 + \alpha_{\tilde{a}} - \beta_{\tilde{a}} + \gamma_{\tilde{a}}) \tag{7}$$

El AHP Neutrosófico consiste en aplicar los pasos siguientes:

1. Seleccionar un grupo de expertos que sean capaces de realizar el análisis.
2. Los expertos deben diseñar un árbol AHP. Esto implica que deben especificarse los criterios, subcriterios y las alternativas para realizar la evaluación.
3. Crear las matrices por cada nivel del árbol AHP para los criterios, sub-criterios y alternativas, según las evaluaciones de los expertos expresados en forma de escalas de NNTVU, como se especifica en la Ecuación 5.
4. Estas matrices se forman comparando la importancia de cada par de criterios, sub-criterios y alternativas, siguiendo las escalas que aparecen en la Tabla 1.
5. Verificar la consistencia de las evaluaciones por cada matriz. Para ello es suficiente convertir \tilde{A} en una matriz numérica $M = (a_{ij})_{n \times n}$, tal que $a_{ij} = A(\tilde{a}_{ij})$ o $a_{ij} = S(\tilde{a}_{ij})$, definidas en una de las Ecuaciones 6 y 7, para luego aplicar los métodos usados en el AHP original. Que consiste en lo siguiente:

$\lambda_{\max} = n$ Calcular el Índice de Consistencia (IC) que depende de λ_{\max} , el máximo valor propio de la matriz M y que se define por:

$$IC = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \tag{8}$$

Donde n es el orden de la matriz.

- Calcular la **Proporción de Consistencia** (PC) con ecuación $PC = IC/IR$, donde IR se toma de la Tabla 2.

Tabla 2. IR asociado al orden de la matriz.

Orden (n)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IR	0	0	0,52	0,89	1,11	1,25	1,35	1,40	1,45	1,49

Fuente: Leyva, et al. (2019).

- Si $PC \leq 10\%$ se considera que es suficiente la consistencia de la evaluación por los expertos y se puede

aplicar el método AHP. En caso contrario se recomienda que los expertos reconsideren sus evaluaciones.

6. De aquí en adelante las matrices \tilde{A} se sustituyen por sus matrices numéricas equivalentes M, calculadas en el paso anterior. Entonces se procede como sigue:

- Normalizar las entradas por columna, dividiendo los elementos de la columna por la suma total.
- Calcular el total de los promedios por filas, cada uno de estos vectores se conoce como vector de prioridad.

Se procede a calcular las puntuaciones finales comenzando desde el nivel superior (Objetivo), hasta el nivel más bajo (Alternativas), donde se tienen en cuenta los pesos obtenidos para el vector de prioridad correspondiente al nivel inmediatamente superior. Este cálculo se realiza multiplicando cada fila de la matriz de vectores de prioridad del nivel inferior por el peso obtenido por cada uno de estos respecto a los del nivel superior, luego se suma por fila y este es el peso final del elemento de esta matriz.

Una función que será útil en el presente artículo es la función de similitud S_i entre n NNVU, $A_{ij} = (a_{ij}, b_{ij}, c_{ij})$ ($i = 1, 2, \dots, m$) ($j = 1, 2, \dots, n$) y un vector de valores $B_j^* = (a_j^*, b_j^*, c_j^*)$:

$$S_i = 1 - \left(\left(\frac{1}{3} \sum_{j=1}^n \left\{ (a_{ij} - a_j^*)^2 + (b_{ij} - b_j^*)^2 + (c_{ij} - c_j^*)^2 \right\} \right)^{\frac{1}{2}} \right) \tag{9}$$

Fuente: Leyva, et al. (2019).

El Razonamiento Basado en Casos es una técnica de la Inteligencia Artificial, cuyo principio básico es la imitación de la capacidad de los seres humanos para resolver nuevos problemas a partir de las soluciones encontradas a problemas anteriores similares.

Una ventaja del uso de los conjuntos neutrosóficos consiste en que es posible utilizar términos lingüísticos para realizar las evaluaciones. Esto facilita a los expertos, usuarios y decisores la comunicación. Es por ello que se adiciona la Tabla 3 que relaciona términos lingüísticos con números neutrosóficos. Esta es una modificación de la Tabla donde se sustituye el término "Bien" por "Importante" y "Mal" por "Intrascendente".

El RBC consiste en las siguientes fases (Figura 2).

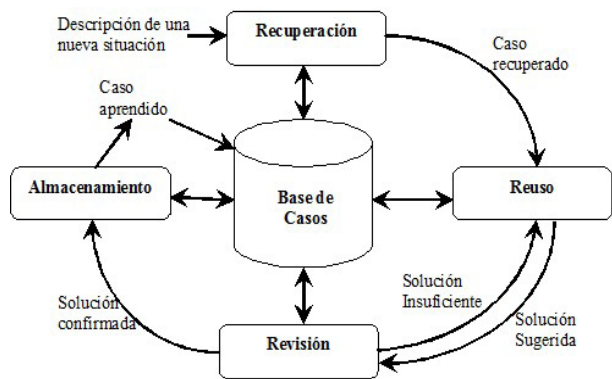


Figura 2. Esquema de las fases de un Razonamiento Basado en Casos.

- 1. Recuperación:** Se definen los elementos del problema actual para buscar en la Base de Casos aquellos casos que más se parezcan y después de seleccionados se estima el grado de similaridad.
- 2. Reuso:** después de determinar el caso más similar al problema actual, el sistema lo utiliza ajustándolo a las particularidades de la situación a resolver. Esta fase también es conocida como la fase de adaptación y es altamente relevante en procesos complejos.
- 3. Revisión:** Este paso se realiza después de haber aplicado la solución del problema y consiste en la revisión de los resultados obtenidos. Se verifica el éxito de la solución, en caso de que esta haya fallado se intenta explicar las causas y se repara el plan.
- 4. Almacenamiento:** En esta última fase, el sistema almacena en la Memoria de Casos la nueva experiencia a través de un caso que incorpora el problema actual, la solución y sus resultados. Si la solución fracasó, se almacena la información necesaria para prevenir fracasos similares.

6. Una Base de Casos genérica se puede apreciar en la Tabla 4.

Tabla 4. Base de Casos genérica.

Caso (con mediación)	R1		R2		R3		R4		R5		Probabilidad de mejorar el proceso
A Hijos dependientes	Con menores	MI	Normal	I	Violento divorcio	MMI	-	-	-	-	Muy Muy Alta
B Hijos no dependientes	Simple	IN	Bajo	IN	Sin violencia	I	-	-	-	-	Alta

Se reflejan cada una de las cinco restricciones posibles con la evaluación correspondiente más la probabilidad de la Fiscalía de mejorar el proceso con la competencia de los centros de mediación para resolver divorcios de mutuo acuerdo cuando existan hijos dependientes o no dependientes. En la Tabla 4 se muestra que para casos de hijos dependientes la probabilidad de mejorar considerablemente el proceso legal es "Muy Muy Alta" por parte de la fiscalía.

Tabla 3. Términos lingüísticos empleados.

Término lingüístico	NNVU
Extremadamente Importante (EI)	(1;0;0)
Muy muy Importante (MMI)	(0,9; 0,1; 0,1)
Muy Importante (MI)	(0,8;0,15;0,20)
Importante (I)	(0,70;0,25;0,30)
Medianamente Importante (MDI)	(0,60;0,35;0,40)
Medio (M)	(0,50;0,50;0,50)
Medianamente Intrascendente (MDIN)	(0,40;0,65;0,60)
Intrascendente (IN)	(0,30;0,75;0,70)
Muy Intrascendente (MIN)	(0,20;0,85;0,80)
Muy muy Intrascendente (MMIN)	(0,10;0,90;0,90)
Extremadamente Intrascendente (EIN)	(0;1;1)

Fuente: Leyva, et al. (2019).

La Base de Casos parte de Hipótesis Semillas sobre casos reales, realizando la mediación por los centros para el divorcio, puede ser: "Hijos dependientes", e "Hijos no dependientes". Además de varios tipos de restricciones que se clasifican en:

1. Restricciones generales: Aquellas que afectan a los hijos en economía, lugar de estancia, o generalidades.
2. Restricciones retóricas: Aquellas que afectan la prominencia de los hijos y otras hipótesis.
3. Restricciones pedagógicas: Aquellas con casos extremos, que afectan la psiquis de los hijos en mayor medida.
4. Restricciones de sentido común: Aquellas concernientes a personas, ocupaciones, dueños de propiedades.
5. Restricciones doctrinales de dominio específico: aquellos de dominio específico como contextos legales, jurisdicción personal, entre otros.

Esto se calcula por el porciento de casos mejorados de este tipo. En el caso de hijos no dependientes se realice utilizando menores de edad y sin violencia, la probabilidad de mejorar el proceso legal por la Fiscalía es "Alta". El símbolo "–" significa vacío, en cuyo caso el cálculo se sustituye por (1;0;0).

El RBC consiste en comparar el vector en forma de NNVU, $B_j^* = \langle a_j^*, b_j^*, c_j^* \rangle$ con $j = 1, 2, 3, 4, 5$, donde cada j representa una de las restricciones antes expuestas. Se compara B_j^* con cada uno de los vectores A_{ij} contenidos en la Base de Casos mediante la función de similaridad dada en la Ecuación 9, se devuelve la probabilidad expresada en la última columna de la o las filas de la tabla que den mayores valores de S_i . En caso de tener más de un resultado de probabilidad para un mismo caso, se toma la probabilidad mayor. Adicionalmente se recomienda utilizar el método AHP Neutrosófico para establecer los pesos de cada una de las restricciones, de manera que $\sum_{i=1}^5 w_i = 1$, donde w_i es el peso asignado a la restricción i mediante el método AHP Neutrosófico.

Se utiliza el operador definido por la Ecuación siguiente para calcular el NNVU que representa la gravedad del hecho:

$$\bar{A} = \left(\sum_{j=1}^5 w_j a_j, \sum_{j=1}^5 w_j b_j, \sum_{j=1}^5 w_j c_j \right) \quad (10)$$

Ejemplo 1. Supóngase que se desea determinar la probabilidad de mejorar el proceso legal en los divorcios por parte de la Fiscalía, donde se tiene que es un hijo menor y un divorcio con violencia. Se tiene en este caso $B_1^* = (0,20; 0,85; 0,80)$; $B_2^* = (1; 0; 0)$; $B_3^* = (0,20; 0,85; 0,80)$; $B_4^* = (1; 0; 0)$; $B_5^* = (1; 0; 0)$

Los cálculos dan como resultado $S_1 = 0,17690$ y $S_2 = 1$, por lo tanto, se selecciona el segundo caso y la probabilidad de que la Fiscalía lo mejore el proceso legal es "Alto". Supóngase ahora que después de aplicar AHP Neutrosófico con ayuda de los expertos, se concluyó que $w_j = 1/5$ para todo $j = 1, 2, \dots, 5$. Al aplicar la fórmula dada en la Ecuación 10 sobre los elementos de $B^* = \{B_1^*, B_2^*, B_3^*, B_4^*, B_5^*\}$ se obtiene un valor de mejora del proceso legal igual a (0,68; 0,34; 0,32).

CONCLUSIONES

En este artículo se propuso el diseño de un Sistema Experto donde se utiliza la técnica conocida como Razonamiento Basado en Casos. Este Sistema Experto parte de una Base de Casos, que contiene casos almacenados y sus variaciones en cuanto a cinco restricciones. Cuando ocurre un caso no analizado, se compara con los

casos almacenados en la Base de Casos. Luego de concluido el trabajo de investigación se ha podido demostrar que resolver los procesos de divorcio de mutuo acuerdo cuando existen hijos dependientes o no dependientes en mediación es lo más adecuado en términos de economía y celeridad procesal. El uso de la mediación familiar no solo descongestiona los juzgados de primera instancia, permitiéndole al juzgador contar con el tiempo necesario para resolver asuntos de mayor trascendencia. Por otra parte, se provee de términos lingüísticos que reflejan la probabilidad de mejorar el proceso legal. Se propone además la técnica de AHP Neutrosófico para calcular los pesos de los criterios que se miden y para proponer un valor final de mejora del proceso legal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Batista Hernández, N., Navarrete Luque, C. E., León Segura, C. M., Real López, M. J., Chiriboga Hungría, J. A. Y Estupiñán Ricardo, J. (2019) La toma de decisiones en la informática jurídica basado en el uso de los sistemas expertos. *Investigación Operacional*, 40, 131139.
- 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. (2005). Código Civil. Codificación N. 2005-010. https://www.registrocivil.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Codificacion_del_Codigo_Civil.pdf
- Herrera, F., & Martínez, L. (2000). An approach for combining linguistic and numerical information based on the 2-tuple fuzzy linguistic representation model in decision-making. *International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems*, 8(05), 539-562.
- Herrera, F., & Martínez, L. (2000a). A 2-tuple fuzzy linguistic representation model for computing with words. *IEEE Transactions on fuzzy systems*, 8(6), 746-752.4
- Hurlbert, E. R., Folberg, J., & Taylor, A. (1984). MEDIATION: A comprehensive Guide to Resolving Conflicts Without Litigation. *Family Court Review*, 22(2), 95-96.
- Leyva Vázquez, M, Batista Hernández, N., & Smarandache, F. (2019) Métodos Multicriterios para Determinación de la Efectividad de la Gestión Pública y el Análisis de la Transparencia, Infinite Study.
- Mondolfo, R. (1983). *Heráclito: textos y problemas de su interpretación*. Siglo XXI.

Pearson, J., & Thoennes, N. (1990). Custody after divorce: Demographic and attitudinal patterns. *American Journal of Orthopsychiatry*, 60(2), 233-249.

Saposnek, D. T. (1983). *Mediating child custody disputes* (Vol. 433). Jossey-Bass.

41

LAS TIC EN LA EDUCACIÓN Y DIFUSIÓN DE UN PRODUCTO TURÍSTICO EN IBARRA

TICS IN THE EDUCATION AND DIFFUSION OF A TOURIST PRODUCT IN

Lourdes Lilian Sandoval Pillajo¹

E-mail: luly_jfr1422@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2286-1042>

Jenny Fernanda Enríquez Chugá¹

E-mail: ui.jennyenriquez@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5394-3721>

Ana Lucía Sandoval Pillajo¹

E-mail: aluciasp78@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1463-017X>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Sandoval Pillajo, L. L., Enríquez Chugá, J. F., & Sandoval Pillajo, A. L. (2021). Las TIC en la educación y difusión de un producto turístico en Ibarra. *Revista Conrado*, 17(78), 291-296.

RESUMEN

La educación universitaria valora e incentiva el uso de las Tics como herramientas necesarias para la educación, promoción, educación del producto turístico en Ibarra. En el 2016 Ecuador fue reconocido por la World Travel Awards por su calidad turística, debido a la mega diversidad en sus cuatro regiones naturales ricas en flora y fauna concentrando la mayor biodiversidad por Km² en el mundo, de igual forma sus atractivos históricos, gastronómicos, diversidad cultural y tradiciones, por lo que es imperativo darlo a conocer. El presente estudio busca utilizar la tecnología móvil y los códigos QR para la presentación de datos de un producto tradicional y su comercialización, se ha utilizado la metodología cualitativa para realizar la revisión documental del turismo y códigos QR, seguido de una investigación acción para determinar la demanda del producto y mejorar las estrategias de marketing; y una metodología cuantitativa para definir en qué forma los usuarios prefieren visualizar información; los resultados demuestran que la mayoría de consumidores ven atractivos a los medios digitales a través del celular, motivando al usuario a un aprendizaje más significativo del producto.

Palabras clave:

Atractivos turísticos, diversidad cultural y tradiciones, producto tradicional, tecnología móvil, código QR.

ABSTRACT

The university education values and encourages the use of the Tics as necessary tools for the education, promotion, education of the tourist product in Ibarra. In 2016 Ecuador was recognized by the World Travel Awards for its tourist quality, due to the mega diversity in its four natural regions rich in flora and fauna concentrating the greatest biodiversity per square kilometer in the world, as well as its historical and gastronomic attractions, cultural diversity and traditions, so it is imperative to make it known. The present study seeks to use mobile technology and QR codes for the presentation of data of a traditional product and its commercialization; the qualitative methodology has been used to carry out the documentary review of tourism and QR codes, followed by an action research to determine the demand of the product and to improve the marketing strategies; and a quantitative methodology to define in what way the users prefer to visualize information; the results demonstrate that the majority of consumers see attractions to the digital media through the cell phone, motivating the user to a more significant learning of the product.

Keywords:

Tourist attraction, cultural diversity and traditions, traditional product, mobile technology, QR code.

INTRODUCCIÓN

Desde hace años las Universidades del mundo han establecido la Cátedra de Métodos de Investigación en Turismo dentro del programa de formación de los Administradores de Empresas Turísticas, incorporando con ello una formación básica en metodología de investigación científica, y de revisión de las experiencias investigativas en Turismo. La experiencia investigativa no se agota en esta cátedra, sino que se complementa con la realización de actividades de investigación en otras cátedras como Tiempo Libre, Proyectos Turísticos, etc. y se refuerza especialmente en los alumnos que cursan la especialidad que denominamos de Planificación Turística, donde se profundiza en Inventario y Evaluación de Recursos Turísticos, Desarrollo de Centros Turísticos, Análisis Ambiental de Proyectos Turísticos y Taller de Planificación. Esta formación elemental en investigación culmina con la realización de la tesis que generalmente corresponde a una investigación ya sea bibliográfica o de terreno. A futuro pensamos simplificar la formación investigativa de los estudiantes de pregrado, sin descuidar, sino por el contrario, mejorando la formación de criterios y métodos de análisis básicos.

En ese contexto, es indispensable conocer sobre el turismo, el cual es el conjunto de actividades de producción que dan lugar a los desplazamientos siendo los motivos: el viaje, recreo, negocio entre otros.

Ecuador es reconocido por su calidad turística con varios premios relevantes, siendo este la tercera fuente de ingresos no petroleros del país; durante el 2016 se movió un capital de USD 3'970.000 diarios, alcanzando así por quinto año consecutivo el superávit en la Balanza Turística (Ecuador. Ministerio de Turismo, 2016).

En Imbabura en el último feriado, cerca de 180.000 turistas arribaron a la provincia, un total del 80 por ciento de las plazas hoteleras fueron cubiertas, superando el porcentaje del 65 por ciento del año anterior (Sandoval, et al., 2019), el turismo es uno de los sectores de mayor potencial de desarrollo en Imbabura, ya que cuenta con importantes recursos turísticos reconocidos y otros que recién están tomando auge.

“El turismo es una de las actividades económicas que ha tenido un crecimiento importante en los últimos años” (Navarrete Álvarez & Canallero Huamani, 2015), generando *“dinámicas sociales, culturales, medioambientales y económicas con efectos positivos”* (Cayo Velásquez &

Apaza Tarqui, 2017, p. 218), convirtiéndose en una industria atractiva para su desarrollo a nivel mundial.

Actualmente, este sector está experimentando una rápida evolución como consecuencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación, TIC, y los cambios de hábitos de consumo, todo ello enmarcado en un entorno cada vez más competitivo (Rodríguez Vieitez, 2015).

El presente trabajo hace el análisis de las herramientas TIC utilizadas en la difusión de los atractivos turísticos y presenta la aplicación de los códigos QR como herramienta TIC para la difusión de un producto turístico de la zona de Ibarra.

Es importante poner de manifiesto que el Patrimonio Turístico como lo menciona Cárdenas Tabares (1991) es *“la relación entre la materia prima (atractivos turísticos), la planta productiva (aparato productivo), la infraestructura (dotación de apoyo al aparato productivo) y la superestructura (subsistema organizacional y recursos humanos disponibles para operar el sistema)”*; además se encuentra estructurado por cuatro elementos básicos:

Los atractivos turísticos, que, de acuerdo con Quesada Castro (2006) lo define como *“todo lugar, objeto o acontecimiento de interés turístico”*, lo cual implica que motivan y determinan los desplazamientos de las personas hacia un lugar. Los atractivos turísticos, por su origen pueden ser naturales o creados por el ser humano; por sus características pueden ser tangibles e intangibles. Así mismo se pueden clasificar en cinco grandes categorías: sitios naturales, museos, manifestaciones culturales, folclore y fiestas tradicionales.

Las TIC desempeñan un papel importante en diversas actividades, como: el comercio en línea; la descarga / carga de datos de sitios web, *“al aumento del volumen de la oferta y la demanda, ya que son el instrumento para la comercialización, y la distribución”* (Rongbuttsri, et al., 2017)

Por otra parte, el turista de hoy es digital (hiperconectado), la gente quiere mantenerse conectada al Internet / wifi y redes sociales. Las tecnologías móviles de hoy permiten acceder instantáneamente a la información sin limitación de tiempo y lugar. El uso de estas tecnologías hace que las personas sean más experimentadas y con más conocimiento (Romero Dexeus, 2017).

A continuación, se exponen datos recientes con cifras destacables sobre el perfil digital de usuarios activos de Ecuador, es importante indicar que es la primera vez que la We are social, publicaba datos de Ecuador.

Tabla 1. Perfil Digital Usuarios de Internet en Ecuador 2018.

Perfil digital en Ecuador	Población	Porcentaje
Usuarios de Internet	13,47 millones	80,5 %
Usuarios activos en redes sociales	11,00 millones	65,7 %
Conexiones móviles	15,23 millones	91,0 %
Usuarios móviles activos en redes sociales	10,00 millones	59,7 %

Ecuador tiene 16,74 millones de habitantes, de los cuales el 80,5% está conectado al internet, y tienen conexiones móviles el 91,0% (Tabla 1).

Los móviles, dispositivos electrónicos están diseñados con numerosas funciones, como: acceso a Internet, descargas de datos, aplicaciones, correo electrónico, GPS, cámara, etc (Santamaría & Santamaría, 2013).

Una de las aplicaciones interesantes de los móviles actuales es la lectura de códigos QR, aunque algunos no disponen hay un sinnúmero de aplicaciones utilizables según la plataforma (Tabla 2).

Tabla 2. Programas para leer códigos QR en teléfonos inteligentes.

Iphone	Android	Nokia	Blackberry
NeoReader	Barcode scanner	I-nigma reader	BeeTagg Qr reader
Optiscan	App referrer	Neoreader	Qr Code Scanner Pro
QR app	Qrdvark	UpCode reader	Scanlife barcode Reader
StickyBits		Semacode reader	I-nigma
Barcode		Quickmark reader	Lynkee
QuickMark			Neoreader
TagReader			QuickMark
Redlaser			UpCode

Según Law & So, citados por Rongbutstri, et al. (2017), *“el código QR es una forma de usar código numérico para almacenar información breve, por ejemplo: una dirección, URL que conduce a un conjunto de información”* del producto. Un código QR extiende la información y pone a disposición de cualquier objeto físico y crea una opción digital para las operaciones de marketing.

Hoy en día, los códigos QR pueden estar impresos o en digital y se pueden ver en folletos, carteles, productos, ropa, revistas, web, etc., Los códigos QR permiten interactuar con el mundo a través del celular, y motivar al usuario a un aprendizaje más significativo del producto.

Los usos de los QR en el sector turístico están en multitud de aplicaciones como: promoción turística, divulgación

de información turística, comercio electrónico (control de acceso), planificación turística (Olmos Juárez & García Cebrián, 2016), entre otros.

Estas tecnologías pueden ser consideradas como canales por excelencia de la difusión turística, ya que facilita concepciones más personalizadas, otorgando a la empresa mayor flexibilidad (Arrianza, 2017) para llegar al cliente.

Por lo tanto, el trabajo presenta el desarrollo de una aplicación web para presentar datos de un producto tradicional como es el ají, utilizando la tecnología móvil para encontrar la información del producto, su clasificación, preparación, historia del cantón, y la comercialización del mismo, toda esta información a través de un código QR presente en las etiquetas de cada producto que transportará al usuario a una Font page, mediante una captura simple de pantalla con la cámara del celular.

MATERIALES Y MÉTODOS

El diseño de esta investigación se conformó con la integración de la metodología cualitativa para la revisión documental sobre el tema de atractivos turísticos, y códigos QR, estudio técnico para identificar la demanda del producto, y “una investigación – acción” (Gómez, et al., 2017, p. 48), con el fin de conocer y mejorar el marketing en la difusión de un producto tradicional”.

La metodología cuantitativa a través de la observación que permitió evaluar cómo los usuarios prefieren recibir información de un producto. Para el desarrollo de la aplicación con código QR, selección de una aplicación generadora de códigos QR, diseño y enlace del código QR con la página Web, insertar el contenido, pruebas y monitorización.

La población está constituida por las personas económicamente activas de acuerdo a los datos del censo poblacional del 2010 (Tabla 3).

Tabla 3. Personas económicamente activas (PEA).

Ocupación	Hombre	Mujeres
Empleado privado	28.472	18.362
Cuenta propia	28.134	20.832
Jornalero o peón	19.451	3.412
Empleado u obrero del estado	10.355	8.689
Municipio o Consejo provincial	-	-
No declarado	2865	3.783
Empleada doméstica	241	5.361
Patrono	3.663	2.843
Trabajador no remunerado	1.528	1.344

Socio	1.614	803
Total	96.323	65.429

Fuente: Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para el análisis de la demanda se partió de los datos históricos de la frecuencia de adquisición del producto, comparados con datos actuales del mismo, del cual dio como resultado que el 86% de la PEA, consume y prefiere el producto en lugares cercanos.

El análisis FODA:

FO: Utilizar una fortaleza para aprovechar una oportunidad

FA: Utilizar una fortaleza para menguar el efecto de una amenaza.

DO: Hacer positiva una debilidad para aprovechar una debilidad

DA: Hacer positiva una debilidad para enfrentar una amenaza

Tabla 4. Análisis Foda.

Factores internos Factores externos	Fortalezas	Debilidades
<p>Oportunidades</p> <ol style="list-style-type: none"> Materia prima en cantidad y calidad continua. Bajos costos de producción y sin mayores conservantes. Tecnología de producción accesible. Mercado requiere de nuevos productos sanos y saludables. Conseguir financiamiento y entidades financieras. Uso de las tecnologías de información y comunicación. 	<p>Estrategia ofensiva (FO)</p> <p>F4: O4: Uso de los códigos QR para dar a conocer el nuevo producto a través de una página web.</p>	<p>Estrategia de reorientación (DO)</p> <p>D4: O6: Creación del logotipo para el producto.</p> <p>D5: O5: Adquirir mejor tecnología para la producción aprovechando créditos en entidades financieras.</p>
<p>Amenazas.</p> <ol style="list-style-type: none"> Competencia desleal Pérdida de cultivos de ají por cierre, destrucción de carreteras. Aumento en la importancia de salsa agridulces o picantes. Inestabilidad económica en el país. La competencia maneja excelentes procesos de industrialización. 	<p>Estrategia ofensiva (FO)</p> <p>F1: A1: Desarrollar una campaña publicitaria para dar a conocer la variedad de productos que ofrece la empresa, utilizando las TIC</p>	<p>Estrategias de supervivencia (DA)</p> <p>D1: A5: Organización de capacitaciones para el personal en temas de industrialización y comercialización</p>

Desarrollo de estrategias

- Creación de la imagen del producto (Figura 1).



Figura 1. Logotipo, eslogan.

2. Diseño y creación de código QR (Figura 2).

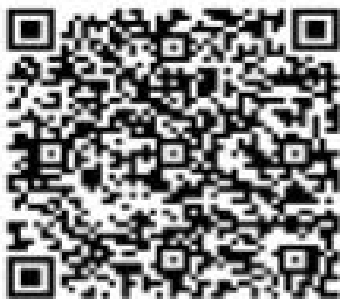


Figura 2. QR code.

3. Diseño de la página (Figura 3).



Figura 3. Página Web – Imbají.

Estamos en la era digital, vivimos inmersos en la tecnología, con infinidad de medios y canales de comunicación que pueden y son utilizados para el aprendizaje, difusión, promoción, marketing y que según Arrianza (2017), son canales personalizados, con información de interés tanto para el que genera como para el que decide acceder, en este contexto este trabajo utiliza dos importantes medios, los códigos QR y la página web para la difusión y promoción de un producto ancestral.

Las nuevas tendencias de los usuarios y del consumo de productos, ha motivado a cambiar las formas de difusión del turismo, los códigos QR actualmente están siendo utilizados como estrategias de país para la difusión, al utilizarse como etiquetas promocionales en la exportación del banano, en esta medida la utilización del código QR en las etiquetas del producto ancestral es una opción para dar a conocer el producto y los atractivos turísticos del cantón.

CONCLUSIONES

La promoción de destinos turísticos es una estrategia indispensable para el posicionamiento y conocimiento del atractivo a nivel nacional e internacional; en tal virtud la utilización de herramientas digitales es una táctica para generar mayor impacto al consumidor.

En este trabajo se utilizó los códigos QR, que permite a los usuarios obtener una información del producto desde la Web con el uso de los móviles como alternativa para la difusión y promoción del producto; además el dar a conocer información relevante del cantón.

Las aplicaciones de lectura de códigos QR son gratuitas, sin embargo, para acceder a los contenidos que provee cada uno es necesario tener conexión a internet (paquete de datos, wifi) en el celular.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arrianza, L. G. (2017). MF1057_2 - inglés profesional para turismo (5.3 ed.). Editorial E-learning, Ed.
- Cárdenas Tabares, F. (1991). Proyectos Turísticos. Localización e Inversión. Trillas.
- Cayo Velásquez, N. E., & Apaza Tarqui, A. (2017). Evaluación de la ciudad de Puno como destino turístico – Perú (Evaluation of the city of Puno as a tourist destination – Peru). COMUNI@CCION: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo, 8(2), 116 - 124.
- Ecuador. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). Fascículo provincial Imbabura. INEC. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/imbabura.pdf>
- Ecuador. Ministerio de Turismo. (2016). Rendición de cuentas 2016. https://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/2017/05/RENDICIO%CC%81N-DE-CUEN-TAS-2016_final.pdf

- Gómez Armijos, C., Álvarez Gómez, G., Romero Fernández, A., Castro Sánchez, F., Vega Falcón, V., Comas Rodríguez, R., & Velázquez, M. (2017). La Investigación científica y las formas de titulación aspectos conceptuales y prácticos. *Jurídica del Ecuador*.
- Navarrete Álvarez, M., & Canallero Huamani, G. (2015). Análisis del cluster turístico sur peruano con herramientas del geomarketing (Cluster analysis of southern Peru tourist with tools geomarketing). *Neumann Business Review*, 1(1), 64
- Olmos Juárez, L., & García Cebrián, R. (2016). Estructura del mercado turístico. Ediciones Paraninfo.
- Quesada Castro, R. (2006). Elementos del turismo. EUNED.
- Rodríguez Vieitez, R. (2015). Geomarketing, geolocalización y turismo (Geomarketing, geolocation and tourism). El posicionamiento de destinos turísticos en base a una variable geográfica. *Faculta de Ciencias Empresariales E Turismo de Ourense*.
- Romero Dexeus, C. (2017). Diputación de Barcelona. EDIM.
- Rongbuttsri, N., Rochanakit, K., Theppawong, S., Woraphat, P., Khantha, S., Kittakool, S., ... & Wicha, S. (2017, March). Mobile learning in museums: A case study of the Golden jubilee Museum of Agriculture Office. (Ponencia). *International Conference on Digital Arts, Media and Technology*. Chiang Mai, Thailand.
- Sandoval Pillajo, A. L., Sandoval Pillajo, L. L. Benavides Ramírez, J. C. (2019). Sistema experto para la identificación de sitios turísticos basados en preferencias. *HOLOPRAXIS*, 3(1), 156-168.
- Santamaría, E., & Santamaría, C. (2013). Perfil Digital del Consumidor Ecuatoriano. *Investigación y Desarrollo*, 6(1), 49-56.

42

EL INTERNET DE LAS COSAS Y SU INCIDENCIA EN LA VIDA DIARIA DE LOS ADULTOS MAYORES: AGENDAR ACTIVIDADES Y GEOLOCALIZAR

THE INTERNET OF THINGS AND ITS IMPACT ON THE DAILY LIFE OF ELDERLY ADULTS: SCHEDULE ACTIVITIES AND GEOLOCATION

Néstor Rafael Salinas Buestán¹

E-mail: nsalinasb@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3814-9639>

Angie Yasbeck Acurio Barre¹

E-mail: angie.acurio2015@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3700-1296>

Erik Alejandro Tirado Mena¹

E-mail: erikamen.tirado@uteq.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9633-8185>

¹ Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Salinas Buestán, N. R., Acurio Barre, A. Y., & Tirado Mena, E. A. (2021). El Internet de las cosas y su incidencia en la vida diaria de los adultos mayores: Agendar actividades y geolocalizar. *Revista Conrado*, 17(78), 297-306.

RESUMEN

En el artículo se propone un modelo de monitoreo y gestión de actividades para adultos mayores apoyos en aplicaciones telemáticas que sirvan de apoyo cotidiano en las actividades de este grupo vulnerable en la sociedad. Este proyecto se centra en la realización de un dispositivo IoT para agendar actividades y geolocalizar a este grupo de adultos mayores. Presentamos una introducción de la problemática, luego fundamentos teóricos, luego se explica el proceso de diseño e implementación de software y hardware de toda la arquitectura del sistema, finalmente se evalúan los resultados y presenta conclusiones.

Palabras clave:

IoT, Internet de las Cosas, Georeferencia, Salud, Adultos mayores, Agenda, Moniteo remoto.

ABSTRACT

The article proposes a model for monitoring and managing activities for older adults, supported by telematic applications that serve as daily support in the activities of this vulnerable group in society. This project focuses on the realization of an IoT device to schedule activities and geolocate this group of older adults. We present an introduction to the problem, then theoretical foundations, then the process of design and implementation of software and hardware of the entire system architecture is explained, finally the results are evaluated and conclusions are presented.

Keywords:

IoT, Internet of Things, Georeference, Health, Seniors, Agenda, Remote monitoring.

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento es un fenómeno que marcará el siglo XXI; a escala global, cada segundo 2 personas cumplen 60 años y al momento, en el mundo existen 962 millones de personas mayores de esa edad.

Envejecimiento no es sinónimo de limitante en actividades cotidianas; sin embargo, se presentan deficiencias que podrían comprometer irreparablemente la salud física y mental, siendo la pérdida de memoria la más frecuente.

Un estudio realizado en España sobre la prevalencia de deterioro cognitivo y la demencia en adultos mayores, demostró que cerca del 76% de los adultos mayores mostraron algún grado de deterioro cognitivo y que además un 40% de personas que viven en estos hogares con deterioro cognitivo, no tienen un diagnóstico de la enfermedad o de sus causas. El deterioro cognitivo en los adultos mayores es un estado en el cual el individuo pierde sus capacidades de razonamiento, entendimiento y de memoria, sin que cumpla con criterios para clasificarlo como demencia. Las personas que lo padecen, suelen tener problemas de convivencia dentro del núcleo familiar, lo que conlleva a disminuir su calidad de vida.

En Ecuador, lo expuesto en un artículo de Ecuavisa (2017), la ONU indica el registro de 16.625 millones de habitantes, correspondiente con el 10 % a las personas de más de 60 años, es decir, hay un total de 1.662.000 adultos mayores en el país; se determina que la población de adultos mayores de Ecuador representa un porcentaje significativo y lleva consigo la preocupación en familiares e inclusive en los mismos adultos mayores, debido al deterioro cognitivo que se presenta.

Varios expertos han desarrollado dispositivos tecnológicos usables que pueden adherirse al cuerpo y aplicaciones que proporcionan ayuda a los adultos mayores que presentan deficiencia para recordar; todos esos dispositivos fueron evaluados con adultos mayores, arrojando resultados positivos por la mayoría de evaluados, y comercializados.

La sobrevaloración de los dispositivos se convierte en una limitante en adquisición para la mayoría de adultos mayores, llevándolos a recordatorios de métodos antiguos como: calendarios, agendas y croquis en papel; ocasionado imprecisiones en el cumplimiento de actividades establecidas.

Otro requisito es que sean transportables, plegados al cuerpo y brinden independencia a los adultos mayores, de manera que no se sientan que están presente o incomodando sus actividades; debido a que puedan sentirse intimidados por la presencia de la tecnología.

La propuesta es usar “micro-tecnología”, que abarca la utilización de dispositivos que requieran sensores, activación por voz, monitoreo por GPS, conectividad por telefonía celular y por computadores; hoy en día permitiendo que sea posible envejecer en el hogar, dando independencia a los adultos mayores.

Por ende, se desarrollará una opción basada en tecnología IoT (Internet de las cosas), con sistema móvil digital (GSM: Sistema Global para las comunicaciones Móviles), sin llegar a invertir una gran cantidad económica, pero que cumpla el objetivo de geolocalizar y brindar alertas de recordatorios de eventos o tratamientos para los adultos mayores.

DESARROLLO

Internet de las cosas (IoT) es la conexión de millones de dispositivos inteligentes y sensores conectados a internet (Serrano, 2016), que tienen la capacidad de auto organizarse, compartir información, datos y recursos, reaccionando y actuando ante situaciones y cambios en el entorno (Madakam, et al., 2015).

El servidor web (también llamado webserver en inglés) es el software que se encarga de despachar el contenido de un sitio web al usuario (Borges, 2019). El proceso de comunicación comienza en nuestro navegador web, al escribir la dirección de un sitio web y presionar enter comienza la siguiente secuencia: el sistema hace una búsqueda DNS para encontrar en cuál servidor está alojado el sitio en cuestión.

Cuando el server es encontrado, el navegador le pide el contenido del sitio web, y acto seguido el webserver procesa este pedido y envía dicho contenido al navegador, lo cual da como resultado la visualización del sitio en nuestra pantalla.

Hueso Ibáñez (2015), define la base de datos como un conjunto de datos relacionados y organizados con cierta estructura. Según dicha organización distinguimos entre diferentes modelos, como el relacional, jerárquico o en red.

La tecnología inalámbrica es la que hace posible la capacidad de comunicarse entre dos o más entidades (ordenadores o PC, Smartphone, Tv, etc.) separadas a una distancia e incluso en movimiento, sin el uso de cables de ningún tipo ni otros medios físicos.

El Sistema Global de Comunicaciones Móviles (GSM), se trata de un estándar muy utilizado desde principios de siglo y también se conoce como 2G debido a que supuso un salto de las comunicaciones analógicas a las digitales.

La banda de frecuencia en la que opera el GSM difiere según el territorio. En Europa se utiliza el espectro radioeléctrico de 900 y 1800 MHz, mientras que en Estados Unidos la banda es la de 1900. Esto hace que no todos los móviles GSM puedan funcionar en todo el mundo, a no ser que su tecnología esté preparada para conectarse a todas las bandas.

El Sistema de Posicionamiento Global (GPS), es un sistema que tiene como objetivo la determinación de las coordenadas espaciales de puntos respecto de un sistema de referencia mundial. Los puntos pueden estar ubicados en cualquier lugar del planeta, pueden permanecer estáticos o en movimiento y las observaciones pueden realizarse en cualquier momento del día.

Para la obtención de coordenadas el sistema se basa en la determinación simultánea de las distancias a cuatro satélites (como mínimo) de coordenadas conocidas.

El **ESP32** es un SoC (System on Chip) diseñado por la compañía china Espressif y fabricado por TSMC. Integra en un único chip un procesador Tensilica Xtensa de doble núcleo de 32bits a 160Mhz (con posibilidad de hasta 240Mhz), conectividad Wifi y Bluetooth. El resumen de las características se observa en la tabla 1.

Tabla 1. Características técnicas ESP32.

Especificaciones técnicas	
Procesador Xtensa LX6 de 32 bits de doble núcleo	16 salidas PWM (LED PWM)
Velocidad de 160Mhz (máximo 240 Mhz)	1 salida PWM para motores
Co-procesador de ultra baja energía	11 conversor analógico al digital de 10 pin
Memoria 520 KiB SRAM	10x sensores capacitivos (en GPIO)
Memoria flash externa hasta 16MiB	3x UART, 4x SPI, 2x I2S, 2x I2C, CAN bus 2.0
Encriptación de la Flash	Controladora host SD/SDIO/CE-ATA/MMC/eMMC
Arranque seguro	Controladora slave SDIO/SPI
Pila de TCP/IP integrada	Sensor de temperatura
Wifi 802.11 b/g/n 2.4GHz (soporta WFA/WPA/WPA2/WAPI)	Sensor de efecto Hall
Bluetooth v4.2 BR/EDR y BLE	Generador de números aleatorios
Criptografía acelerada por hardware	Reloj tiempo real (RTC)

32 pins GPIO	Controlador mando a distancia infrarrojos (8 canales)
Convertor analógico digital (ADC) de 12bits y 18 canales	2 conversores digital analógico (DAC) de 8bits (LLA-MAS, 2018)

El dispositivo **ESP8266**, se trata de un chip integrado con conexión WiFi y compatible con el protocolo TCP/IP, el objetivo principal es dar acceso a cualquier microcontrolador a una red. La gran ventaja del ESP8266 es su bajo consumo y es el producto ideal para wearables y dispositivos del IoT. El resumen de las características se observa en la tabla 2.

Tabla 2. Características técnicas ESP8266.

Especificaciones técnicas	
Utiliza una CPU Tensilica L106 32-bit	Soporta IPv4 y los protocolos TCP/UDP/HTTP/FTP
Voltaje de operación entre 3V y 3,6V	No soporta HTTPS en un principio. Si que lo hace mediante software tanto en cliente como servidor TLS1.2. La primera implementación está todavía en desarrollo.
Corriente de operación 80 mA	Tiene 17 puertos GPIO pero solo se pueden usar 9 o 10. El GPIO16 es especial ya que está conectado al RTC (Real Time Clock).
Temperatura de operación -40°C y 125°C	Pueden ser configurados con resistencia Pull-up o Pull-down.
Voltaje de trabajo entre 3V y 3,6V. Según noticias del propio CEO de Espressif, admite tensiones de entrada de 5V e los puertos GPIO.	Soporta los principales buses de comunicación (SPI, I2C , UART).

El **Arduino MKR100** es una placa de gran alcance que combina la funcionalidad de las placas Arduino / Genuino ZERO y el Escudo de Wi-Fi, es la solución ideal para los que desean diseñar proyectos de IoT (Internet de las cosas), aunque hay que tener experiencia previa en la creación de redes (Ahedo Mardones & Ahedo González, 2019). En la tabla 3 se puede observar las características técnicas.

Tabla 3. Características técnicas Arduino MKR100.

Especificaciones técnicas	
Microcontrolador: ARM	I2C: 1
MCU Cortex- M0 SAMD21 + 32 bits	Entrada analógica pines: 7 (ADC 8/10/12 bits)
Junta de fuente de alimentación: (USB / VIN) 5V	Salida analógica patillas: 1 (DAC de 10 bits)
Batería soportada sola célula , 3.7V , mínimo (*) Li – Po 700 mAh	Interrupciones externas: 8
Digital pines I / O: 8	SPI: 1
PWM Pins: 4 (D2 – D5)	Corriente continua para Pin I/O: 7 mA
UART: 1	Memoria flash: 256 KB
Voltaje de circuito operativo: 3.3V	SRAM: 32 KB
Velocidad del reloj: 32,768 kHz , 8 MHz y 48 MHz	Full-Speed USB Device y Host incrustado.

El **DFPlayer Mini** es un pequeño módulo reproductor de sonido en formato MP3 de bajo precio y con salida directa al altavoz. El módulo puede utilizarse de forma autónoma con batería, altavoz y pulsadores conectados, o en combinación con un Arduino o cualquier otro MCU con capacidades RX / TX, lo cual lo hace idóneo para multitud a aplicaciones (Morales, 2017). Detalles técnicos de este reproductor se observan en la tabla 4.

Tabla 4. Características técnicas módulo DFPlayer Mini.

Especificaciones técnicas	
Velocidades de muestreo admitidas (kHz): 8 / 11.025 / 12/16 / 22.05 / 24/32 / 44.1 / 48.	Una variedad de modos de control, modo de control de E / S, modo serie, modo de control de botón AD.
Salida DAC de 24 bits, soporte para rango dinámico 90dB, soporte SNR 85dB.	Función de espera de sonido publicitario, la música se puede suspender.
Totalmente compatible con FAT16, sistema de archivos FAT32, soporte máximo 32G de la tarjeta TF, soporte 32G de disco U, 64M bytes NORFLASH.	Datos de audio ordenados por carpeta, soporta hasta 100 carpetas, cada carpeta puede contener hasta 255 canciones.
Volumen ajustable de 30 niveles, ecualizador de 6 niveles ajustable.	
Dimensiones: 21x21x12 mm.	Peso: 04 g.

La **MP3 shield** permite convertir tu placa Arduino en un completo reproductor de archivos de audio MP3. El chip recibe los datos de la memoria mediante SPI y una vez decodificado, lo envía por la salida de audio estéreo con jack de 3.5mm, aunque también dispone de unos pines por si quieres conectar un altavoz externo (SparkFun Electronics, 2014).

La MP3 shield viene con todos los componentes de superficie soldados a falta de los pines de 6 y 8 que podrás encontrar en los productos relacionados. En la tabla 5 se observa el resumen de datos técnicos.

Tabla 5. Características técnicas módulo MP3 Shield.

Especificaciones técnicas	
Chip decodificador VS1053B	Detección de cruce por cero para un volumen suave cambio
Capaz de reproducir archivos OGG Vorbis, AAC, WMA y MIDI.	Controlador de auriculares estéreo capaz de manejar una carga de 30 Ω
Codifica estéreo IMA ADPCM / PCM	Encendido y apagado silencioso
Soporte de transmisión para MP3 y WAV	Interfaz de salida I2S para DAC externo
Procesamiento espacial EarSpeaker	Voltajes separados para analógico, digital, E / S
Controles de graves y agudos	RAM en chip para código de usuario y datos
DAC estéreo en chip de alta calidad sin error de fase entre canales	Control de serie e interfaces de datos.
Conector de salida de audio de 3.5 mm	Encabezado espaciado de 0.1 "para salida de altavoz
Zócalo para tarjeta de memoria microSD.	

El módulo **micro-sd mp3 wtv020**, es un pequeño chip que permite medir sonidos en tus proyectos de una forma muy sencilla. La placa incluye un zócalo para tarjetas SD y un zócalo para tarjetas MicroSD. En la tabla 6 se muestran los datos técnicos.

Tabla 6. Características técnicas módulo Mp3 wtv020.

Especificaciones técnicas	
Modelo WTV020-SD-16P	Formato de archivos AD4 y WAV
Voltaje de entrada 2.6V~3.6V	Frecuencia de muestreo WAV 6KHz~16KHz
Corriente de entrada 16uA	Frecuencia de muestreo AD4 6KHz~32KHz
Almacenamiento en memoria 32MB~1GB/2GB	DAC 16 bits (PWM salida de audio)
Dispone de 2 salidas PWM para conectar directamente un altavoz (8 Ohm/0.5W).	Soporta tarjetas desde 64Mb hasta 2Gb (sistema de archivos FAT)
Formato 4-bit ADPCM (.ad4) de 6Khz a 36Khz.	Corriente en reposo de tan solo 8.0uA

El Módulo Gps Ublox Neo M8n 0-01 con antena incluye su antena cerámica para colocarse directamente sobre el PCB, por lo que ya viene listo para operar sin requerir más accesorios. Las señales que entran y salen son de

3.3 volts, por lo que se requiere un convertidor de niveles si un arduino o microcontrolador de 5 volts va a comunicarse (transmitir) hacia el módulo GPS.

Si solamente se desean recibir los datos NMEA basta con conectar el pin TX con el RX de arduino y recibir los datos que envía el módulo, en este caso, no hace falta conversión de niveles por que el arduino reconoce los 3.3 volts como nivel alto. Precio estimado \$35,00 (ElectroStore, 2019). En la tabla 7 se observan los detalles técnicos.

Tabla 7. Características técnicas módulo Gps Ublox Neo M8n.

Especificaciones técnicas	
Fuente de alimentación: 3-5V	Antena cerámica activa incluida
Comunicación serial	LED indicador de señal
BAUDRATE: 9600	EEPROM para guardar configuración de parámetros
Precisión de posición 2.0 m CEP	Arranque en frío: 26 s
Tamaño de la antena: 25*25 mm	Tamaño del módulo: 25*35mm

Es un Mini Modulo Celular GSM/GPRS + GPS basado en la última versión del conocido chip SIM808 que permite realizar llamadas de voz, enviar y recibir SMS y datos, pero además incluye un GPS integrado en el chip (Adafruit Industries, 2019).

Este shield se comunica con tu Arduino por vía Serial UART (TXD, RXD). Ideal para aplicaciones de telemetría, seguridad, control, rastreo y medición a distancia. Lo único que necesitas es ponerle un chip (SIM) de cualquier compañía celular. Precio estimado \$254,000 pesos colombianos.

Tabla 8. Características técnicas GSM y GPS.

Especificaciones técnicas	
GSM	GPS
Quad-band 850/900/1800 / 1900MHz – se conectan a cualquier red mundial GSM con cualquier SIM 2G (se sugiere T-Mobile en los EE.UU).	66 canales de adquisición / 22 de seguimiento
Hacer y recibir llamadas de voz usando un auricular o un altavoz de 8Ω externo + micrófono electret.	GPS L1 C/A code
Enviar y recibir mensajes SMS	Sensibilidad: Seguimiento: -165 dBm, Cold starts : -147 dBm
Enviar y recibir datos GPRS (TCP / IP, HTTP, etc)	Time-To-First-Fix: Cold starts: 30s (typ.), Hot starts: 1s (typ.), Warm starts: 28s (typ.)
Tamaño del módulo: 1.75" x 1.6" (4.44 cm x 4.06 cm)	Precisión: aproximadamente 2.5 metros

El módulo Sim808 Gsm, Gprs Y Gps con antenas es un módulo con dos funciones principales, su diseño se creó a partir del módulo GSM / GPS SIM808 de SIMCOM e incorpora un modo de consumo de baja energía y puede conectarse con sistemas de energía a base de baterías de litio. Es compatible con GSM / GPRS de cuatro bandas y A-GPS. Combina la tecnología GPS para obtener la posición en latitud y longitud (SIM Tech, 2014).

El módulo se controla mediante comandos AT mediante una interfaz de comunicación serial, puede funcionar ya sea con una lógica de voltaje de 3.3V y/o 5V (SIM Tech, 2014). Precio estimado \$45.

Tabla 9. Características técnicas del módulo Sim808.

Especificaciones técnicas	
Voltaje de alimentación 3.5-4.2V.	Clases múltiples 12 GPRS conectividad: máx. 85.6kbps.
Incluye antena GPS.	GPRS estación móvil de clase B.
Cuatro bandas 850/900/1800 / 1900MHz.	Soporta reloj de tiempo real
Chip SIM808	Corriente de alimentación: 2A
Tres interfaces de entrada de energía: Interfaz DC044 y VIN y una interfaz de batería de litio.	Con interfaces para antenas GPS, GSM y BT. Interfaz serie TTL.

CentOS es un proyecto de código abierto gratuito de nivel empresarial con la misma funcionalidad, rendimiento y estabilidad que el sistema operativo de pago Redhat Enterprise Linux (RHEL). Comparte casi el 95% de las características de la RHEL comercial con la gran diferencia de la falta de puerto IBM Z System y algunas variantes limitadas para la virtualización.

El servidor HTTP Apache es un servidor web HTTP de código abierto, para plataformas Unix (BSD, GNU/Linux, etc.), Microsoft Windows, Macintosh y otras, que implementa el protocolo HTTP/1.1 y la noción de sitio virtual según la normativa RFC 2616.

Apache es usado principalmente para enviar páginas web estáticas y dinámicas en la World Wide Web. Muchas aplicaciones web están diseñadas asumiendo como ambiente de implantación a Apache, o que utilizarán características propias de este servidor web.

MariaDB Server es una de las bases de datos relacionales de código abierto más populares. Está hecho por los desarrolladores originales de MySQL y se garantiza que seguirá siendo de código abierto. Es parte de la mayoría de las ofertas en la nube y el valor predeterminado en la mayoría de las distribuciones de Linux.

Se basa en los valores de rendimiento, estabilidad y apertura, y MariaDB Foundation asegura que las

contribuciones serán aceptadas por mérito técnico. Incluye clustering avanzado con Galera Cluster 4, características de compatibilidad con la base de datos Oracle y las tablas de datos temporales, lo que permite consultar los datos tal como

Etapa 1 – Realización de encuestas

La encuesta se realizó en la ciudad de Quevedo, ubicada a orillas del río Quevedo, con una población de 210.657 mil habitantes y una extensión de 303 kilómetros cuadrados.

Teniendo en cuenta los centros especializados en atención u organizaciones compuestas para adultos mayores, se tomó como referencia al Centro Gerontológico Quevedo y el PAMUNIQ.

En la encuesta realizada en el Centro Gerontológico Quevedo (Dirección distrital 12D03) se conversó con la Lcda. Gina Aroca (Analista de protección especial), quien amablemente nos facilitó los datos de los adultos mayores atendidos por el MIES, sus resultados se presentan en la tabla 10.

Tabla 10. Datos de los adultos mayores atendidos por el MIES.

MODALIDAD	CANTIDAD DE ADULTOS MAYORES
Diurna	140
Espacios activos con alimentación	225
Espacios activos sin alimentación	300
Residencial	30
Atención domiciliaria	167
Total	862

El Patronato Municipal del Niño de Quevedo (PAMUNIQ) cuenta con un centro gerontológico llamado “Eterna juventud”, en el cuál hay 55 adultos mayores atendidos en la modalidad diurna, la promotora social es la Lcda. Mayra Quishpe.

Las preguntas que prevalecieron en la encuesta fueron de ambas localidades fueron:

- ¿Tiene problemas de salud?
- ¿En su día a día olvida realizar alguna actividad rutinaria?
- ¿Estaría de acuerdo en usar un aparatito que le ayude a recordar alguna actividad a realizar?

- ¿En qué parte del cuerpo le gustaría llevar el aparatito de recordatorio?

En totalidad fueron 917 adultos mayores encuestados, donde los resultados indican un 87,79% de aceptabilidad al dispositivo IoT para agendar y geolocalizar; también se mostró un 53,22% aprobando que su utilización sería más cómoda colgado en el cuello (como un medallón).

Etapa 2 – Análisis comparativo de los equipos electrónicos adecuados para la elaboración del proyecto

Tabla 11. Comparación de equipos electrónicos para conectividad inalámbrica.

Características	Módulo Esp32	Módulo Esp8266	Arduino MKR100
Procesador	Xtensa LX6 de 32 bits de doble núcleo	Tensilica L106 32-bit	SAMD21 Cortex-M0+ 32bit low power ARM MCU
Memoria	520 KB SRAM	36kB	32 KB SRAM
Salidas PWM	16 salidas PWM (LED PWM) 1 salida PWM para motores	16 pines GPIO	12
Estándar	802.11 b/g/n 2.4GHz (soporta WFA/WPA/WPA2/WAPI) Bluetooth v4.2 BR/EDR y BLE	WiFi 2.4 GHz, support WPA/WPA2	802.11 n WiFi
Velocidad de reloj	RTC 80 MHz	80 MHz	32.768 kHz (RTC), 48 MHz
Voltaje de operación	2.3 V to 3.6 V	3.0~3.6V	3.3 V
Frecuencia de reloj	160 MHz	800 MHz	--
Dimensiones	Largo: 54.6 mm Ancho: 27.94 mm	Largo: 48.40 mm Ancho: 25.50 mm	Largo: 61.5 mm Ancho: 25 mm

Analizando la tabla 11 con las características técnicas de los distintos módulos con tecnología Wifi 802.11 b se optó por trabajar con el módulo Esp32, brinda mejor relación usabilidad-costo, tamaño adecuado para la ergonomía del dispositivo IoT y además proporciona tecnología bluetooth v4.2; característica inalámbrica puede ser considerada para una futura implementación, donde se necesite conectividad de corto alcance.

Tabla 12. Comparación de quipos electrónicos para la comunicación por voz.

Características	Módulo df player mini mp3 arduino	Módulo arduino shield mp3	Módulo micro-sd mp3 wtv020
Voltaje de entrada	DC 3.2 – 5 V	1.8 – 3. V	3.3 V
Formato compatible	FAT16 y FAT32	FAT32	FAT32
Almacenamiento de tarjeta	32 GB	2 GB	64 MB - 2 GB
Zócalo para tarjeta de memoria	microSD	microSD	microSD
Dimensiones	21x21x12 mm	5.5x5.5x1.3 cm	6x4.2x1.2 cm
Peso	04 gr	10 gr	18.1 gr

La mayoría de módulos que proporcionan posibilidad de reproducir audio, cuentan con características similares al cumplir con la función requerida, pero el más accesible en Ecuador es el df player mini mp3 arduino que además cuenta con adaptabilidad en el ensamblaje, las características destacables se pueden observar en la tabla 12.

Etapa 3 – Desarrollo de la plataforma web, creación de base de datos y ensamble del dispositivo IoT

Se desarrolló una plataforma web usando el lenguaje PHP para la gestión de los recordatorios y ubicaciones de los diferentes dispositivos que serán asociados con un usuario principal, en la Figura 1 se observa el formato para que ingrese ese usuario; este será el que llevará el dispositivo y la disponibilidad de asociar otros usuarios como supervisores para que puedan hacer seguimiento y gestión de los dispositivos del usuario principal.

El usuario principal puede añadir actividades, así como observar a detalle todas las ingresadas (Figura 2) y finalmente la plataforma web brinda la opción de verificar la localización del adulto mayor que posee el dispositivo (Figura 3).

Desarrollo de la plataforma web, creación de base de datos y ensamble del dispositivo IoT.

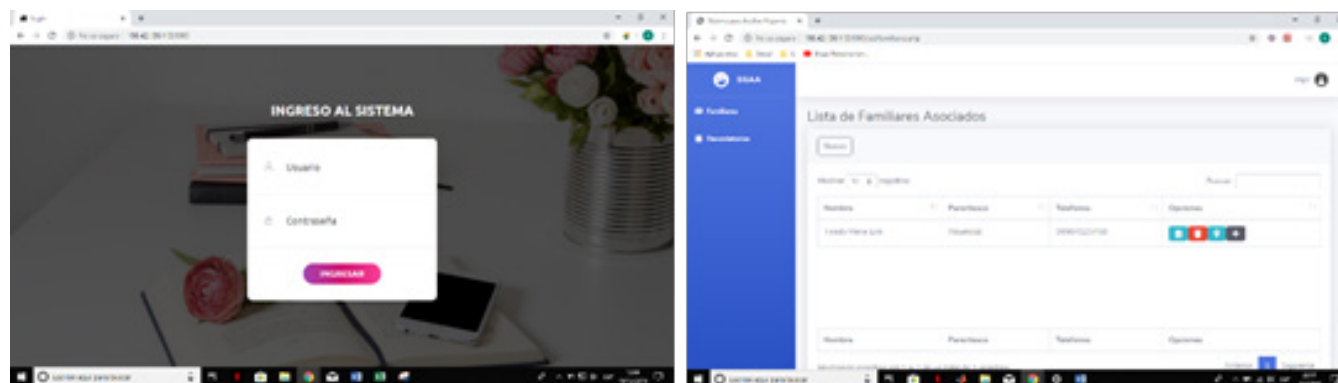


Figura 1 Inicio de sesión y pantalla principal.

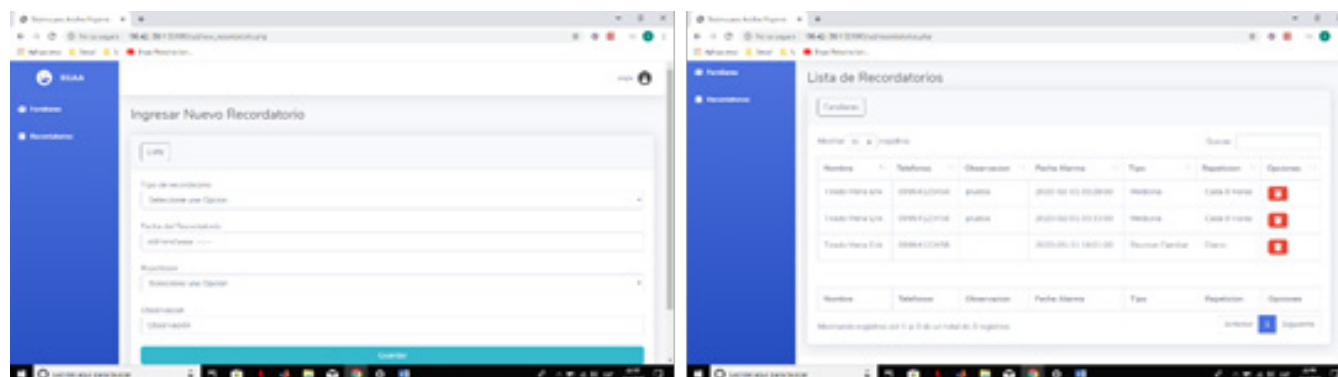


Figura 2 Ingreso de actividades y agenda.

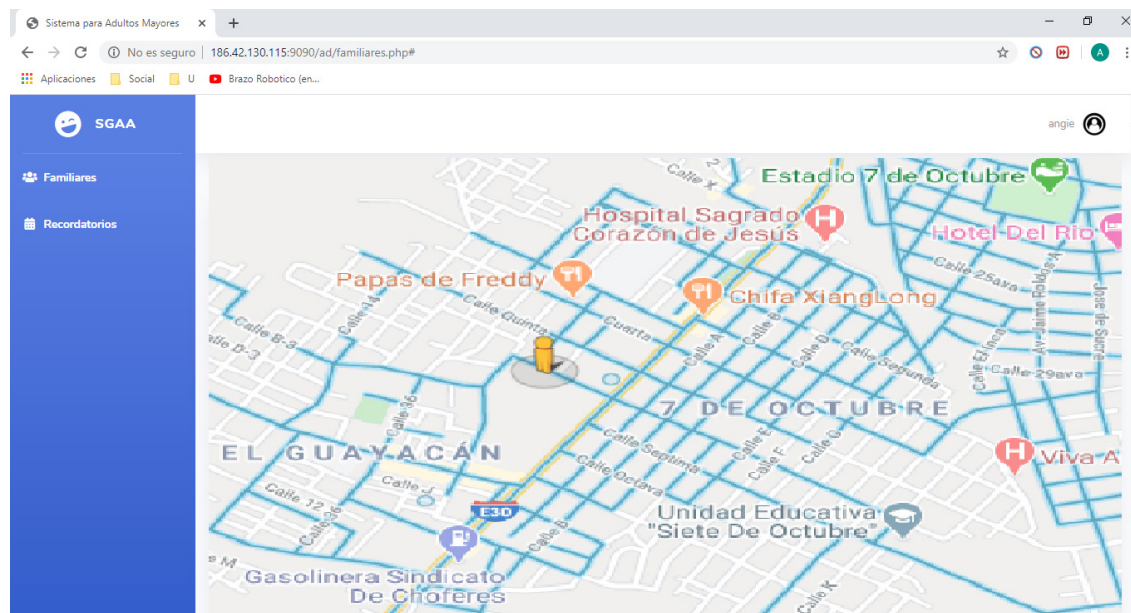


Figura 3. Registro GPS.

Diseño del medallón

Controladora: para el cerebro del dispositivo se utilizará el módulo ESP32 por su tamaño y su posibilidad de conexión WIFI.

El dispositivo se comprende de una controladora que se encargara de realizar el control y gestión de los demás módulos para el cumplimiento de sus funciones como lo son el DFPlayer y el SIM808, para la conexión con el servidor se necesita usar el servicio de internet para lo cual utilizaremos la red WIFI del domicilio del usuario mediante el propio módulo Esp32 el cual tiene la posibilidad de usar conexión WIFI y cuando el dispositivo encuentre la red wifi configurada se conectara inmediatamente, para solucionar la conexión a internet mientras el usuario no se encuentre en el domicilio se utilizara la red celular GSM usando el servicio GPRS.

Una vez teniendo conexión a internet el otro paso es el envío y recepción de datos en la comunicación cliente servidor entre el dispositivo y el servidor la cual se realizará mediante el protocolo http utilizando peticiones POST para el manejo de datos, el módulo controlador cada cierto tiempo pedirá la ubicación al módulo GPS mediante comunicación serial, el cual receptorá las coordenadas donde se encuentre el dispositivo en ese momento y enviará esos datos a la controladora, el cual enviará los datos al servidor.

El servidor guardará los datos de las ubicaciones emitidas por el dispositivo y los recordatorios de los diferentes usuarios en una base de datos la cual será visualizada y gestionada mediante la plataforma web ubicada en el mismo servidor.

El dispositivo realizara peticiones al servidor para la obtención de los recordatorios en caso de que la controladora obtenga una respuesta positiva a la petición de recordatorio este se encargara mediante comunicación serial de emitir una orden al DFPLAYER para que reproduzca una alarma según el tipo de recordatorio que se deba emitir en ese momento.

Diagrama de bloques del funcionamiento del medallón

En la Figura 4 se observa el diagrama de bloques que esclarece el funcionamiento lógico que presenta el medallón en su desarrollo.

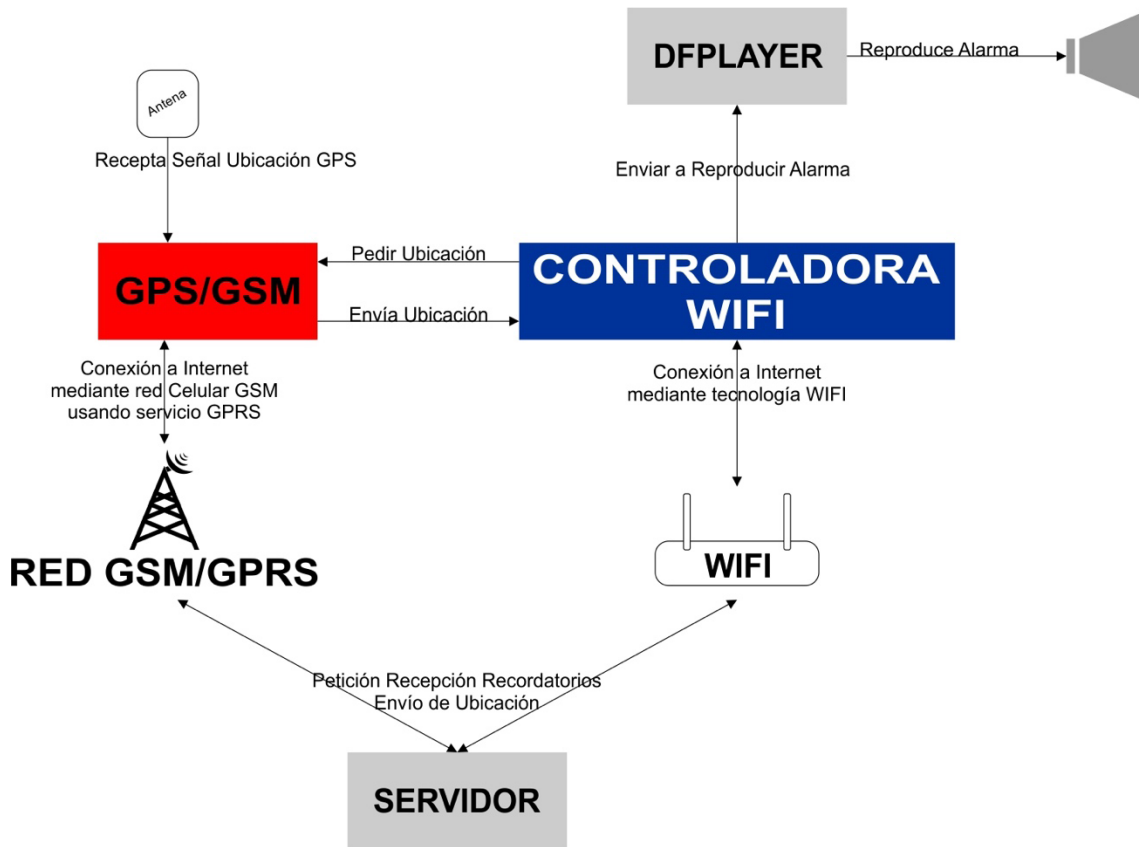


Figura 4. Diagrama de bloques del funcionamiento del medallón.

Ensamble del dispositivo

Bosquejo del medallón (Figura 5).

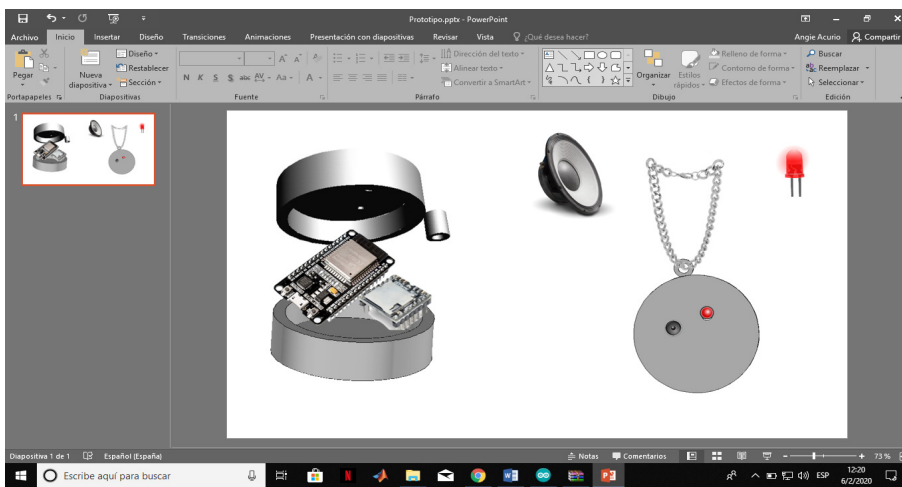


Figura 5. Prototipo virtualizado del medallón.

Ensamble del medallón con los dispositivos: módulo ESP32, Shield GSM y GPS SIM808 con antena, módulo ESP-32 WIFI-BLUETOOTH, LED's (Figura 6).

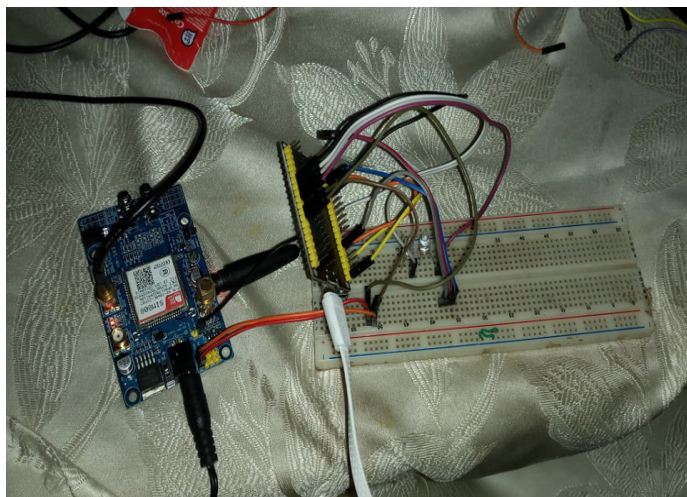


Figura 6. Ensamble del medallón con dispositivos físicos.

En las pruebas realizadas (Figura 7) del medallón en funcionamiento con la plataforma web, se verificó que las alarmas se cumplían correctamente, aunque la señal que proporcionaba el LED no causaba atención en los adultos mayores, sin embargo, la vibración que sentían y la voz eran las más destacadas.

La geolocalización funciona con poco de variación en las coordenadas, pero se debe a la inexactitud que proporciona el propio mapeo de Google Maps.



Figura 7. Prueba de funcionamiento en adultos mayores.

CONCLUSIONES

Con las encuestas realizadas a los adultos mayores de distintas sedes, en el lapso del proyecto integrador, se concluye que el 53 % de los adultos mayores prefieren utilizar un dispositivo IoT colgando del cuello, debido a que les proporciona mejor comodidad y mayor índice de atención en el momento en que se presentan los recordatorios.

En base a la investigación bibliográfica se utilizó el módulo Esp32 porque brinda mejor relación usabilidad-costo, tamaño adecuado para la ergonomía del dispositivo IoT y además proporciona tecnología bluetooth v4.2; característica inalámbrica que en una futura implementación que

necesite conectividad de corto alcance. Además, el df player mini mp3 arduino que cuenta con adaptabilidad en el ensamblaje.

Se desarrolló la plataforma utilizando el lenguaje de programación PHP y se implementó en un servidor web con sistema operativo CentOS 7; esta plataforma permite gestionar recordatorios almacenados en un gestor de base de datos MariaDB y así emitir alarmas en el dispositivo IoT vinculado al servidor web, además de mostrar la ubicación en tiempo, con un intervalo de actualización de la posición de 15 segundos en tiempo real.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adafruit Industries. (2019). Adafruit FONA 808 Cellular + GPS Breakout. <https://cdn-learn.adafruit.com/downloads/pdf/adafruit-fona-808-cellular-plus-gps-breakout.pdf>
- Ahedo Mardones, J. L., & Ahedo González, A. (2019). Cómo funciona el módulo Ethernet Shield. <https://www.web-robotica.com/arduino/como-funciona-el-modulo-arduino-ethernet-shield>
- Borges, S. (2019). Servidor Web. <https://blog.infranetworking.com/servidor-web/>
- Ecuavisa. (2017). Cuántas personas longevas hay en el mundo, latinoamericana y Ecuador. <https://www.ecuavisa.com/articulo/noticias/actualidad/324361-cuantas-personas-longevas-hay-mundo-latinoamericana-ecuador>
- ElectroStore. (2019). Shield GSM Y GPS SIM808 con antenas. <https://grupoelectrostore.com/shop/modulos-y-shields/gsm-gps/shield-gsm-y-gps-sim808-con-antenas/>
- Morales, J. (2017). DFPlayer Mini MP3. <http://www.pla-byte.es/electronica/arduino/dfplayer-mini-mp3/>
- Hueso Ibáñez, L. (2015). *Administración de sistemas gestores de bases de datos*. Segunda ed. RA-MA S. A.
- Madakam, S., Ramaswamy, R., & Tripathi, S. (2015). Internet of Things (IoT): A Literature Review. Scientific Research Publishing, 3(5).
- Serrano-Puche, J. (2016). Internet y emociones: nuevas tendencias en un campo de investigación emergente. *Comunicar*, 24(46), 19-26.
- SIM Tech. (2014). SIM 808. Hardware Design V1.00. https://cdn-shop.adafruit.com/datasheets/SIM808_Hardware+Design_V1.00.pdf
- SparkFun Electronics. (2014). VS1053b Datasheet. <https://cdn.sparkfun.com/datasheets/Dev/Arduino/Shields/VS1053B.pdf>

43

UNA PROPUESTA DIRIGIDA A LA EDUCACIÓN DE LA PERSONALIDAD DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

A PROPOSAL AIMED AT THE PERSONALITY EDUCATION OF UNIVERSITY STUDENTS

Rafael Carlos Hernández Infante¹

E-mail: ui.rafaelhernandez@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6555-5459>

María Elena Infante Miranda¹

E-mail: ui.mariainfante@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0828-1383>

Jenny Fernanda Enríquez Chugá¹

E-mail: ui.jennyenriquez@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5394-3721>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Hernández Infante, R. C., Infante Miranda, M. E., & Enríquez Chugá, J. (2021). Una propuesta dirigida a la educación de la personalidad de los estudiantes universitarios. *Revista Conrado*, 17(78), 307-312.

RESUMEN

La educación de la personalidad de los estudiantes universitarios abarca diferentes aristas, una de ellas es el desarrollo de su identidad cultural, la que posibilita que conozcan su contexto y se identifiquen con el mismo, que se refuerce su sentido de pertenencia a la nación, la región y la localidad. No obstante, actualmente el contexto globalizado incide en la pérdida de las identidades de los pueblos, lo que afecta su preparación, situación que se ha constatado en el tercer y el cuarto nivel de la carrera de empresas turísticas y hoteleras, en UNIANDES, Ibarra, durante el período correspondiente a los cursos escolares 2016 – 2018. Cuyo objetivo: socializar una propuesta dirigida a la educación de la personalidad de los estudiantes universitarios, mediante el desarrollo de su identidad cultural, para favorecer su formación integral. En su elaboración se han utilizado métodos de investigación, de los niveles: teórico y empírico, los que han propiciado la conformación de los fundamentos necesarios, la elaboración de la propuesta y las conclusiones. El principal resultado obtenido es una metodología para contribuir a la educación de la personalidad de los estudiantes mediante el desarrollo de la identidad cultural, a través del vínculo del contenido de enseñanza-aprendizaje de asignaturas seleccionadas con el contexto sociocultural.

Palabras clave:

Educación de la personalidad, estudiantes universitarios, identidad cultural, proceso formativo.

ABSTRACT

The education of the personality of university students covers different aspects, one of them is the development of their cultural identity, which allows them to know their context and identify with it, which reinforces their sense of belonging to the nation, the region and the locality. However, nowadays the globalized context affects the loss of the peoples' identities, which affects their preparation, a situation that has been observed in the third and fourth level of the career of tourism and hotel companies, in UNIANDES, Ibarra, during the period corresponding to the school years 2016 - 2018. Whose objective: to socialize a proposal directed to the education of the personality of the university students, by means of the development of their cultural identity, to favor their integral formation. In its elaboration, research methods have been used, of the levels: theoretical and empirical, which have propitiated the conformation of the necessary foundations, the elaboration of the proposal and the conclusions. The main result obtained is a methodology to contribute to the education of the students' personality through the development of cultural identity, by linking the teaching-learning content of selected subjects with the socio-cultural context.

Keywords:

Personality education, university students, cultural identity, formative process.

INTRODUCCIÓN

La enseñanza universitaria constituye el nivel superior de educación de los estudiantes, quienes acuden a la misma para formarse como profesionales de tercer nivel (Hernández & Infante, 2018). Esta meta es muy importante pues da respuesta a la demanda que plantea la sociedad en cuanto a la preparación de los futuros profesionales de las diferentes ramas del saber (Reinoso, et al., 2013). Además, de manera posterior, también la universidad garantiza la capacitación permanente de los graduados al ofertarles diferentes formas de superación del cuarto nivel de enseñanza.

En todo el proceso formativo la universidad da continuidad a la educación de la personalidad de los estudiantes (Hernández & Infante, 2017). Esta es una tarea de carácter permanente, pues se trata de un proceso complejo, que abarca diferentes aristas y depende de variados factores: la sociedad, la familia y la escuela (Frager & Fadiman, 2010; Roberts, 2015). Independientemente de la influencia que ejercen la familia y la sociedad en dicho proceso, debe señalarse que a las instituciones educativas le corresponde dirigirlo de manera intencionada, cuidando que se desarrolle integralmente.

La educación de la personalidad de los estudiantes debe desarrollarse perennemente, aprovechando todos los componentes que inciden en ese proceso. Uno de los aspectos a considerar es su estrecha interrelación con el contexto histórico-social, el cual lo condiciona (Ampuero, 2018). En la actualidad dicho contexto se caracteriza por la globalización neoliberal y hegemónica, la cual incide en la pérdida de las identidades de los pueblos (Córdova, 2014; Hernández & Infante, 2015) y en la banalización de la cultura (Vargas, 2012; Infante, et al., 2015; Infante, et al., 2017).

A pesar de la validez de los fundamentos analizados, la práctica educativa que se desarrolla con los estudiantes de Tercer y Cuarto Nivel de la Carrera de Empresas turísticas y hoteleras, Modalidad Presencial, en UNIANDES, Ibarra, durante el período correspondiente a los cursos escolares 2016 – 2018, revela insuficiencias en la educación de su personalidad. Esta aseveración toma como base la observación de su comportamiento en el que se evidencia que en ocasiones jerarquizan manifestaciones culturales foráneas, lo que afecta su identidad cultural, por tanto, la educación integral de su personalidad.

Esta situación requiere ser atendida desde el ámbito educativo pues Ecuador es un país pluricultural, plurilingüe y plurinacional, como se reconoce en la Constitución de la República (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008), por lo que se debe preservar su herencia cultural,

los saberes ancestrales de todos los pueblos que conforman el país. En consecuencia, en UNIANDES, Ibarra, se ha ejecutado un proyecto de investigación que responde al problema detectado.

La ponencia que se presenta se deriva de uno de los resultados obtenidos en el mencionado proyecto de investigación. Tiene como objetivo: socializar una propuesta dirigida a la educación de la personalidad de los estudiantes universitarios, mediante el desarrollo de su identidad cultural, para favorecer su formación integral.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se ha desarrollado siguiendo las pautas de la perspectiva o modalidad cualitativa; se ha centrado en la descripción, la interpretación y la comprensión de la situación que presenta el proceso formativo de los estudiantes de Tercer y Cuarto Nivel de la Carrera de Empresas turísticas y hoteleras, Modalidad Presencial, en UNIANDES, Ibarra, durante el período correspondiente a los cursos escolares 2016 – 2018, a partir de los sujetos involucrados en el mismo: estudiantes y docentes.

El desarrollo de la investigación ha requerido la aplicación de métodos del nivel teórico como Análisis y crítica de fuentes, utilizando como procedimientos los métodos generales del pensamiento lógico: análisis-síntesis, inducción-deducción y lo histórico y lo lógico, mediante los cuales se han elaborado los fundamentos teóricos que se asumen.

El estudio del estado actual del objeto de estudio ha requerido la utilización, fundamentalmente, del método del nivel empírico, la observación científica, de carácter participante y sistemática. Este método se ha empleado para observar el proceso formativo de los estudiantes de Tercer y Cuarto Nivel de la Carrera de Empresas turísticas y hoteleras, Modalidad Presencial, en UNIANDES, Ibarra, durante el período correspondiente a los cursos escolares 2016 – 2018. De manera intencional se han seleccionado estos grupos como muestra para la investigación pues regularmente los autores de la investigación trabajan con ellos impartiendo las materias Investigación científica I y II.

Esta situación ha posibilitado que los docentes encargados de impartir estas asignaturas se conviertan en investigadores de su propia práctica, lo que les permite asumir una visión del objeto de estudio desde dentro, aportando datos profundos sobre su estado actual. Como instrumento, para la aplicación del método observación científica, se ha elaborado una guía de observación. El análisis de los resultados de la observación ha permitido recolectar información sobre la situación que presenta el

proceso formativo de los estudiantes, lo que ha permitido determinar el problema que se ha investigado.

El método de la observación científica, posteriormente, se ha utilizado para valorar la pertinencia de la propuesta que se presenta como solución al problema. Dicha propuesta consiste en una estrategia educativa que permite dirigir el proceso de educación de la personalidad de los estudiantes teniendo en cuenta el desarrollo de su identidad cultural, lo que aporta al tratamiento de los componentes cognoscitivo y afectivo, en estrecho vínculo, elementos esenciales para su formación integral. La estrategia educativa asumida es una metodología para contribuir a la educación de la personalidad de los estudiantes mediante el desarrollo de la identidad cultural, a través del vínculo del contenido de enseñanza-aprendizaje de asignaturas seleccionadas con el contexto sociocultural.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La investigación desarrollada presenta como resultado: una metodología para contribuir a la educación de la personalidad de los estudiantes mediante el desarrollo de la identidad cultural, a través del vínculo del contenido de enseñanza-aprendizaje de asignaturas seleccionadas con el contexto sociocultural.

La metodología que se presenta se estructura en cuatro fases, con sus respectivas acciones, las que en su desarrollo se concatenan e interactúan, por lo que posee carácter sistémico. Puede ser enriquecida, transformada y reorientada durante su aplicación, de ahí su flexibilidad. Su objetivo es contribuir al desarrollo de la identidad cultural de los estudiantes de la Carrera de Empresas turísticas y hoteleras., a través del vínculo del contenido de enseñanza-aprendizaje con el contexto sociocultural.

A continuación, se presentan las fases que conforman la metodología elaborada:

Fase 1: Fáctico-identitaria.

Fase 2: De elaboración de la propuesta didáctica.

Fase 3: Aplicativo-evaluativa.

Seguidamente se ofrecen las acciones a desarrollar en cada una de las fases de la metodología:

Fase 1: Fáctico-identitaria.

Objetivo: diagnosticar el estado actual del desarrollo de la identidad cultural en los estudiantes.

Acciones:

1. Observar el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Investigación científica. (Actividad del profesor y de los alumnos).

2. Entrevistar a profesores de la asignatura. (Aporte del sílabo a la formación integral de los estudiantes).
3. Encuesta a estudiantes de la carrera, que han cursado la asignatura Investigación científica.

Fase 2: De elaboración de la propuesta didáctica.

Objetivo: elaborar una propuesta didáctica que permita contribuir al desarrollo de la identidad cultural, a través del vínculo del contenido de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Investigación científica con el contexto sociocultural.

Acciones:

1. Analizar el programa de la asignatura Investigación científica para determinar cómo establecer el vínculo del contenido de enseñanza-aprendizaje con el contexto sociocultural.
2. Plantear el proceder didáctico para establecer el vínculo del contenido de enseñanza aprendizaje de la asignatura Investigación científica con el contexto sociocultural.

Se recomienda el empleo del método de enseñanza-aprendizaje de búsqueda parcial. Para ello se requiere de procedimientos que promuevan la actividad cognoscitiva y el área afectiva en los alumnos. Este método permite que los estudiantes busquen información de modo independiente, que desarrollen sus habilidades investigativas y se estimule su participación protagónica en su aprendizaje.

La propuesta concibe la aplicación del enfoque problémico mediante tareas problémicas, las cuales favorecen que los alumnos desempeñen un papel activo en su aprendizaje. Mediante ellas se crea una contradicción entre lo conocido y lo desconocido, la cual se resuelve a través del vínculo del contenido de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Investigación científica con el contexto sociocultural.

Para la elaboración de las tareas problémicas el profesor debe seleccionar determinados elementos del contexto sociocultural, teniendo en cuenta que los mismos sean representativos, en tanto revelen rasgos que lo tipifiquen. El estudio del contexto sociocultural adquiere una intencionalidad formativa, al ser portador de tradiciones, costumbres, modos de vida, creencias y manifestaciones de la vida material, es decir, de la cultura; de ahí que la interrelación con el mismo contribuya al desarrollo de la identidad cultural de los educandos. Fase 3: Aplicativo-evaluativa.

Objetivo: aplicar el proceder didáctico elaborado en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura

Investigación científica para contribuir al desarrollo de la identidad cultural de los estudiantes.

Acciones:

1. Intercambiar con los estudiantes acerca de la necesidad de que participen de manera activa en la solución de las tareas problémicas que les presenta el profesor. (Explicar a los alumnos el objetivo que persiguen las tareas que se les orientan de modo que se impliquen en el proceso y que se sientan protagonistas de su aprendizaje).
2. Orientar las tareas problémicas adecuadamente, para lograr el propósito trazado. (Con tiempo suficiente para que puedan realizarse con la calidad requerida).
3. Evaluar las tareas problémicas. (La evaluación se desarrolla durante todo el proceso, siguiendo su carácter formativo, lo que favorece su retroalimentación. Se aplica la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación).

La concepción asumida en la elaboración de la metodología para contribuir a la educación de la personalidad de los estudiantes mediante el desarrollo de la identidad cultural, a través del vínculo del contenido de enseñanza-aprendizaje de asignaturas seleccionadas con el contexto sociocultural, ha guiado su elaboración, como estrategia educativa, enfocada en el tratamiento de los componentes cognoscitivo y afectivo, en estrecho vínculo, elementos esenciales para la formación integral de los educandos.

La propuesta elaborada, consistente en una metodología para contribuir a la educación de la personalidad de los estudiantes mediante el desarrollo de la identidad cultural, a través del vínculo del contenido de enseñanza-aprendizaje, de asignaturas seleccionadas, con el contexto sociocultural, se ha aplicado en la Carrera de Empresas turísticas y hoteleras, en UNIANDES, Ibarra, a partir de las materias: Investigación científica I y II, las que se imparten a los estudiantes de Tercer y Cuarto Nivel de la Modalidad Presencial, durante el período correspondiente a los cursos escolares 2016 – 2018. La utilización de dicha propuesta ha permitido perfeccionar la concepción de los sílabos, del programa analítico, de las clases preparadas e impartidas en las materias y de la propuesta para desarrollar los Proyectos integradores.

El proceso de aplicación de la metodología ha permitido constatar aseveraciones realizadas por diferentes investigadores en cuanto a la necesidad de preservar la identidad cultural de los pueblos, amenazada por la globalización neoliberal (Córdova, 2014; Hernández & Infante, 2015). Además, ha posibilitado asumir referentes teóricos sobre la afectación del fenómeno de la globalización en la

formación de los estudiantes al propugnar la banalización de la cultura (Delgado, 2010; Vargas, 2012; Infante, et al., 2015; Infante, et al., 2017).

Se ha considerado que el contexto contemporáneo globalizado se caracteriza por la tendencia a establecer patrones en las esferas económica, tecnológica, estética, lingüística, comportamental y demás aspectos de la vida cotidiana de los individuos en detrimento de su cultura autóctona (Hernández, et al., 2016). Esta es la causa de que las naciones, reparando en este fenómeno, realicen acciones para garantizar la consolidación de sus identidades.

La praxis social ha demostrado que cultura e identidad son fenómenos relacionados de manera intrínseca y esencial, fuera de lo puramente conceptual-teórico, no se puede concebir cultura sin identidad, ni identidad sin cultura. Son manifestaciones de un mismo proceso, por lo que se ha estudiado este nivel de resolución de la identidad: la identidad cultural; reconociendo su componente sociopsicológico (Zabludovsky, 2013), presente en el proceso de asunción de su identidad por un individuo o grupos sociales.

La aplicación de la metodología elaborada, a partir de las diferentes fases y acciones en las que se ha estructurado, ha revelado que la identidad cultural compartida por una comunidad se hereda, se transforma, se enriquece, se recrea y hasta puede abandonarse o perderse en condiciones adversas. Este fenómeno ha obedecido a diferentes influencias culturales sobre los sujetos (Ampuero, 2018), pues desde que nacen están en contacto con elementos identitarios, a través de la familia, la comunidad, la escuela, los medios de comunicación masiva, el arte, entre otros elementos que van conformando su identidad cultural.

Estos fundamentos indicaron que resultaba necesario enfocar el proceso formativo de los estudiantes (Hernández & Infante, 2017) hacia el desarrollo de su identidad cultural, de modo que se sintieran más comprometidos con el contexto cual al que pertenecen y donde se realizarán como profesionales de la Carrera de Empresas turísticas y hoteleras. Por ello, la propuesta elaborada se ha enfocado en el fortalecimiento de la identidad cultural de los educandos de la mencionada carrera.

Este proceder se ha fundamentado en las peculiaridades de la Carrera de Empresas turísticas y hoteleras, en UNIANDES, Ibarra. Esta afirmación se corresponde con lo estipulado en el perfil de egreso de los estudiantes en el cual se expresa que estos deben estudiar las tradiciones culturales de la nación, región y localidad; este aspecto

que ha servido de soporte a la propuesta elaborada y ejecutada (Hernández & Infante, 2018).

La experiencia obtenida mediante la aplicación de la metodología indicó que las expresiones culturales autóctonas no deben suplantarse por la imposición descarnada de elementos foráneos, aunque sí pueden ser enriquecidas a partir de elementos provenientes de los mismos. Se asumió que el debilitamiento de la identidad conduce a la desaparición paulatina del pueblo que la porta, pues esta expresa aquellos rasgos propios, comunes y específicos de la nación; refleja, además, las diferencias dinámicas de un pueblo respecto a otro, por lo que debe entenderse que posee un profundo carácter sociopsicológico y que presupone diferencias hacia fuera y semejanzas hacia dentro.

El trabajo desplegado puso de manifiesto que la defensa de los auténticos valores culturales regionales, nacionales o locales a la educación corresponde un papel decisivo, pues *“toda educación al margen de la identidad es una educación vacía”* (Córdova, 2014, p. 4). Estas reflexiones evidencian que es un imperativo emplear procedimientos pedagógicos para desarrollar en cada generación la identidad que hereda, que asume y que a su vez enriquece con su accionar.

Estos elementos resultaron conclusivos después de analizar el resultado de la evaluación de las tareas problemáticas (Reinoso, et al., 2013), diseñadas para dar cumplimiento al proceder didáctico contenido en la metodología. En la evaluación realizada se tuvo en cuenta la expresión del sentido personal que adquiere el contenido de la asignatura, en vínculo con el contexto sociocultural. Los alumnos dieron a conocer lo estudiado, de manera creadora, al aportarle su sello personal, lo que se aprecia al expresar sus vivencias, su identificación al respecto. De esta forma se evidenció la huella que deja el vínculo con el mencionado contexto, revelándose entonces las respuestas de identidad.

Mediante el empleo del método de enseñanza-aprendizaje: búsqueda parcial se orientó a los estudiantes la investigación sobre el contenido de cada tarea problemática, al analizar que los conocimientos que poseían no eran suficientes para resolverla (Zilberstein, 2014). Las tareas problemáticas pusieron a los estudiantes en condiciones de obtener los nuevos conocimientos que necesitaban. Para ello se estimuló su participación activa, se les explicó el propósito de la tarea a desarrollar, se les motivó para profundizar en el contenido, los que requieren para su futuro desempeño profesional.

Estos elementos emergieron en el proceso de desarrollo de los Proyectos integradores, los que aglutinaron

conocimientos, habilidades y valores de materias afines que recibían los estudiantes en los niveles antes mencionados. Ante esta situación no debe dejar de mencionarse que la asignatura Investigación científica tiene la peculiaridad de aportar las bases teórico-metodológicas para su ejecución. De ese modo, a partir de esa materia en específico se produjo la aplicación de la metodología elaborada.

A manera de ejemplo se indica que el desarrollo de los Proyectos integradores conllevó a los estudiantes al estudio del contexto sociocultural, a la profundización en aspectos relacionados con el mismo. Se generó motivación en los educandos por el estudio de sus raíces culturales, tratadas por ejemplo en la elaboración de rutas turísticas que permitían promocionar valores ancestrales de la cultura de la nación, la región y la localidad.

La interrelación con el contexto sociocultural, propiciada por el docente, permitió que los alumnos “vieran” con otros ojos la realidad que les resultaba cotidiana. La orientación de cómo y por qué debía establecerse un fuerte vínculo con el referido contexto, contribuyó a que participaran conscientemente en el proceso. Fue necesario que el profesor comprendiera que esta no era una actividad espontánea, sino que respondía a un objetivo trazado, que repercutía en el desarrollo integral de los estudiantes.

Los educandos, de manera paulatina, asumieron una actitud activa y protagónica en su aprendizaje, expresaron el sentido personal que llegaba a adquirir el contenido de la asignatura en estrecho nexo con el contexto sociocultural. De este modo manifestaron la huella que dejaba el vínculo establecido; se trata de un vínculo afectivo, pues se estableció una relación emocional con el mismo, en la que se evidenciaba el sentido de pertenencia, las respuestas de identidad; este paso es la síntesis del proceder didáctico empleado en la metodología elaborada.

CONCLUSIONES

El desarrollo de la identidad cultural constituye un reto a enfrentar por parte del docente en la contemporaneidad; debidamente tratado en la práctica pedagógica contribuye a la educación de la personalidad de los estudiantes, a su formación integral como futuros profesionales.

La metodología elaborada para contribuir a la educación de la personalidad de los estudiantes mediante el desarrollo de la identidad cultural, a través del vínculo del contenido de enseñanza-aprendizaje de asignaturas seleccionadas con el contexto sociocultural, se estructura en fases y acciones, las que en su desarrollo se concatenan e interactúan, de ahí su carácter sistémico; puede

ser enriquecida, transformada y reorientada durante su aplicación, de ahí su flexibilidad.

La metodología presentada y aplicada en la práctica educativa de la Carrera de Empresas turísticas y hoteleras, de UNIANDES, Ibarra, ha contribuido al desarrollo de la identidad cultural en los estudiantes, teniendo en cuenta las peculiaridades de esta carrera: perfil de egreso y competencias a desarrollar en sus educandos, los cuales deben estudiar las tradiciones culturales de la nación, región y localidad, lo que ha servido de soporte a esta propuesta, mediante la cual han profundizado en las raíces culturales de su contexto y se han motivado para continuar investigando sobre estos aspectos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ampuero, G. (2018). La Serena: Turismo, cultura e identidad cultural. *Gestión Turística*, (1), 92-99.
- Córdova Martínez, C. (2014). *Educación e identidad en Cuba*. Holguín: Centro de Estudios sobre Identidad. Universidad "Oscar Lucero Moya".
- Delgado Tornes, A. N. (2010). *Síntesis sobre las posturas de los filósofos de la Escuela de Frankfurt acerca de la Teoría de la Pseudocultura*. Félix Varela.
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República. Registro Oficial N. 449. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Fragar, R., & Fadiman, J. (2010). *Teorías de la personalidad*. Alfaomega Grupo Editor.
- Hernández Infante, R. C., & Infante Miranda, M. E. (2017). La clase en la educación superior, forma organizativa esencial en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Educación y Educadores*, 20(1), 27 – 40.
- Hernández Infante, R. C., & Infante Miranda, M.E. (2015). El patrimonio cultural local, vía para contribuir al fortalecimiento de la identidad cultural en los estudiantes. *Revista Cuadernos fronterizos*, 35(11), 41 – 44.
- Hernández Infante, R. C., & Infante Miranda, M.E. (2018). *Las técnicas de consenso en la investigación científica: reflexiones teórico-prácticas desde la Carrera de Empresas turísticas y hoteleras*. Jurídica del Ecuador.
- Hernández Infante, R. C., Infante Miranda, M.E., & Córdova Martínez, C. A. (2016). *Identidad cultural e Informática: retos al docente en la contemporaneidad*. Mendieta.
- Infante Miranda, M.E., Hernández Infante, R. C., & Pupo Pupo, Y. (2015). La literatura y su enseñanza centrada en el desarrollo del gusto estético. *Revista AnMal Electrónica*. Universidad de Málaga, 39, 87–106.
- Infante Miranda, M.E., Pupo Pupo, Y., & Hernández Infante, R. C. (2017). *Educación de la personalidad y desarrollo del gusto estético: tareas pedagógicas en la Carrera de Dirección y administración de empresas turísticas y hoteleras*. Jurídica del Ecuador.
- Reinoso, C., Ballester, S., González, C., & Torres, Ribot, E. (2013). *El aprendizaje desarrollador, teoría y práctica*. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona".
- Roberts, S. (2015). La personalidad. *Revista Educación*, 3(2), 75-77.
- Vargas Llosa, M. (2012). *Sobre la banalidad de la cultura actual*. <https://www.chicagotribune.com/hoy/ct-hoy-8115960-vargas-llosa-habla-sobre-la-banalidad-de-la-cultura-actual-story.html>
- Zabludovsky Kuper, G. (2013). El concepto de individualización en la sociología clásica y contemporánea. *Política y cultura*, 39, 229–248.
- Zilberstein Toruncha, J. (2014). Las estrategias de aprendizaje desde una didáctica desarrollada. *Atenas*, 3(27), 42-52. _

44

ESTRATEGIA CURRICULAR DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DESDE LA MATEMÁTICA SUPERIOR

THE CURRICULAR STRATEGY OF THE ENVIRONMENTAL EDUCATION FROM THE PERSPECTIVE OF MATHEMATICS IN TERTIARY EDUCATION

Jorge Luis Del Sol Martínez¹

E-mail: jlmartinez@ucf.edu.cu.

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

Eloy Arteaga Valdés¹

E-mail: earteaga@ucf.edu.cu.

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

Libán Bande González²

E-mail: libande@uclv.cu.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5141-9747>

¹ Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez” Cuba.

² Universidad Central de Las Villas “Martha Abreu” Santa Clara. Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Del Sol Martínez, J. L., Arteaga Valdés, E., & Bande González, L. (2021). Estrategia curricular de Educación Ambiental desde la Matemática Superior. *Revista Conrado*, 17(78), 313-321.

RESUMEN

El presente trabajo se dirige a perfeccionar el desempeño de los estudiantes de carreras universitarias a partir del diseño e implementación de tareas docentes para elevar la cultura y a la vez su educación medioambiental, utilizando como alternativa los problemas de ecuaciones diferenciales desde la disciplina Matemática Superior, teniendo como sustento psicopedagógico el enfoque desarrollador, estableciendo nexos interdisciplinarios entre ellas, dándole salida a la Estrategia Curricular de Educación Ambiental.

Palabras clave:

Educación ambiental, matemática superior, tareas docentes.

ABSTRACT

The article aims at perfecting the performance of the students in the tertiary education by designing and implementing teaching tasks in order to rise both the environmental culture and education through the differential equation exercises of the discipline Mathematics in Tertiary Education taking its psychopedagogic approach as a basis and establishing the interdisciplinary relationship between the Curricular Strategy of Environmental Education and the discipline.

Keywords:

Environmental education, mathematics in tertiary education, teaching tasks.

INTRODUCCIÓN

La educación es un fenómeno social, resultado del desarrollo histórico alcanzado, ejerciendo una influencia decisiva en la formación del hombre preparándolo para el disfrute y plenitud de todo aquello que se derive de ella, acorde en la sociedad en que vive. Ha de lograr el difícil equilibrio de ofrecer una respuesta educativa y comprensiva, proporcionando una cultura común a todos los individuos de la sociedad. Es por ello que se debe proporcionar a cada uno lo que necesita para potenciar al máximo sus posibilidades y su identidad. Luego, se hace necesario preparar a los estudiantes en la concepción científica del mundo, es decir, desarrollar en toda la plenitud humana las capacidades intelectuales, físicas y espirituales.

Al decir de (Monzón, 2016), en este sentido la Matemática desempeña un papel importante, su influencia se hace sentir no solo en las ciencias sino también en la enseñanza, la cual tiene entre sus objetivos centrales el ofrecer a todo ciudadano una preparación matemática sólida.

En el contexto de la enseñanza de la Matemática uno de los aspectos que atrae más la atención es la resolución de problemas como tareas docentes, esto constituye uno de los objetivos rectores en todas las enseñanzas. Con el trabajo con dichas tareas se debe lograr no solo la consolidación de los conocimientos matemáticos sino también la formación de la personalidad del alumno, es decir el desarrollo de su concepción científica del mundo y de la posición activa y crítica con respecto a los fenómenos, hechos naturales y sociales. Para esto es necesario seleccionar adecuadamente los ejercicios a través de los cuales es posible actuar sobre determinada esfera de la personalidad del alumno y explotar al máximo su contenido a partir del desarrollo de la función educativa. Una de estas atenciones es la Educación Ambiental desde la Matemática Superior en la Universidad.

La labor coherente de la escuela con las demás fuerzas educativas es condición indispensable para el desarrollo de una educación ambiental como alternativa de solución a los problemas ambientales, en función de instruir y educar a los estudiantes hacia el uso racional de los recursos naturales y socioeconómicos del medio ambiente.

De este encargo no están exentas las universidades, todo lo contrario, en ellas se deben planificar acciones para ofrecer tratamiento a la problemática ambiental desde la formación inicial de los futuros profesionales.

En la Estrategia Nacional de Educación Ambiental de Cuba (Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, 1997), se plantea que se debe *“introducir la dimensión ambiental con un carácter interdisciplinario,*

en los modelos del profesional, planes de estudio en sus componentes académico, laboral e investigativo, así como en los planes de ciencia y técnica del Sistema Nacional de Educación Superior” (p.10)

Como se aprecia, la educación ambiental es una necesidad para enfrentar los problemas actuales del medio ambiente y para lograrlo es preciso contar con profesores preparados para su tratamiento. Es por ello que en la formación inicial del profesional de la universidad se debe prestar atención a su preparación respecto a la educación ambiental y no esperar a que esté graduado para ejecutar acciones en esa dirección.

DESARROLLO

Dadas las estrechas relaciones entre educación científica y educación ambiental, Sauvé (2010), reconoce, no solo, que ambas pueden entrecruzarse de diversas maneras complementarias, sino también, la necesidad de su integración.

Sobre la base de estas relaciones algunos investigadores como Negev, et al. (2008), citados por Navarro (2017), hablan alfabetización científica ambiental. En este sentido establecen la existencia de tres categorías o componentes dentro del concepto de alfabetización científica ambiental: (a) conocimientos, que comprende temas de interés mundial y nacional y los principios ecológicos generales; (b) actitudes, que se refiere a la voluntad de actuar, el sentido de la responsabilidad, la sensibilidad sobre el medio ambiente y el aprecio por la naturaleza, y (c) comportamientos, que incluye patrones de consumo, conservación, activismo ambiental y contacto con la naturaleza.

Si se tiene en cuenta que el enfoque integral para la labor educativa en las universidades cubanas, tiene como principal objetivo transformar la personalidad del estudiante, para alcanzar con ello niveles cualitativamente superiores en su desempeño profesional integral y que ello implica dotarlos de una sólida formación científica, sin la cual no puede haber, desempeño profesional integral (Horrutiner, 2006), así como la relación entre educación científica y educación ambiental, entonces se puede entender la tarea que le corresponde a las universidades en función de concretar acciones en el orden académico, laboral e investigativo formar un profesional a la altura de estos tiempo con una adecuada formación científico – ambientalista.

Para ello es necesario tener en cuenta, en primer lugar, *la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible* (Bárcena, et al., 2018), de los cuales se seleccionan aquellos relacionados con este trabajo, como por ejemplo:

“Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de biodiversidad y, de aquí a 2020, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción; 15.7 Adoptar medidas urgentes para poner fin a la caza furtiva y el tráfico de especies protegidas de flora y fauna y abordar tanto la demanda como la oferta de productos ilegales de flora y fauna silvestres; 15.c Aumentar el apoyo mundial a la lucha contra la caza furtiva y el tráfico de especies protegidas, incluso aumentando la capacidad de las comunidades locales para perseguir oportunidades de subsistencia sostenibles”

Todo lo anterior debe ser considerado a la hora de elaborar las situaciones docentes a proponer a los estudiantes en el desarrollo de la docencia, en correspondencia con el contenido de cada objetivo y su propósito a lograr.

Otro elemento a considerar para lograr el vínculo entre la Matemática Superior y la Educación Ambiental es lo relativo a la interdisciplinariedad. Para ello se asumió la definición de interdisciplinariedad expresada por Horruitiner (2008), en la que aborda esta como un proceso, una forma de pensar y proceder, que permite, al hombre conocer la realidad objetiva, poder resolver cualquiera de los complejos problemas que esta plantea.

Otro de los aspectos tratados gira alrededor de las condiciones para hacer posible la interdisciplinariedad, asumidos también del mismo autor, el cual plantea, que estas condiciones se basan en la competencia que debe poseer cada docente y el interés y motivación por llevar a cabo la interdisciplinariedad, el eficiente trabajo metodológico que debe desarrollar la institución, donde desempeñan un papel predominante los órganos de dirección y técnicos, a los cuales les corresponde la dirección del trabajo metodológico bajo la influencia de los factores comunitarios, aunado a la preparación metodológica que le corresponde atender a las universidades tanto en los estudios de pregrado como en los de postgrado con el objetivo de desarrollar en los profesores el enfoque interdisciplinar como una filosofía de trabajo.

Sobre las ventajas que ofrece el desarrollo de la interdisciplinariedad, que también son asumidos por este autor, se analizó la importancia de este proceso ya que elimina las fronteras entre las disciplinas, posibilita el aumento de la motivación en los estudiantes, así como una interrelación entre los conceptos que se desarrollan, y las definiciones con que opera el estudiante, permitiendo, además la sistematización de las habilidades y educando un pensamiento lógico, reflexivo e integrador a la vez que despierta el interés de los docentes y propicia entre ellos mejores relaciones de trabajo.

En los problemas del medio ambiente la humanidad tiene que trabajar sostenidamente por resolver los diversos problemas de carácter global, de cuya solución depende la existencia de la especie humana; y así la necesidad de la Educación Ambiental que se entiende como “un proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a la adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades y actitudes y en la formación de valores, que armonicen las relaciones entre los seres humanos y de ellos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para propiciar la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible”. (Valdés, 2007)

“Las Estrategias Curriculares aseguran el logro de objetivos que, por su alcance, rebasan las posibilidades de una disciplina, y por tanto, deben ser asumidos por todas o por una parte de éstas. Se concretan en cada uno de los años de la carrera, como parte de sus objetivos”. (Horruitiner, 2008)

La Estrategia de Educación Ambiental se propone como objetivos:

- a. Fortalecer la incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible (EApDS), integrando la educación para la salud, energética y para el ahorro, en el proceso de formación inicial de los profesionales.
- b. Educar a los profesionales en formación para la disminución del impacto de los desastres sobre el medio ambiente.
- c. Fortalecer la EApDS, atendiendo los diferentes componentes del proceso de formación, de manera coherente, sistemática e integrada, incorporando a las organizaciones estudiantiles de la universidad.
- d. Promover la participación de los medios masivos de comunicación en el desarrollo de la educación ambiental de los profesionales en formación.
- e. Orientar, asesorar y controlar la actividad científica estudiantil en relación con la educación ambiental.
- f. Evaluar sistemáticamente los niveles de participación de los estudiantes en formación en la EApDS, sobre la base de indicadores definidos.

Dentro de sus Lineamientos Teóricos se encuentran los Conceptos Básicos, los cuales se mencionan a continuación: medio ambiente, desarrollo sostenible, problema ambiental, educación ambiental, educación ambiental para el desarrollo sostenible (EApDS), desempeño profesional ambiental (DPPA) y formación ambiental inicial de los profesionales.

En el cuerpo de Estrategia Nacional de Educación Ambiental (2010-2015), Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (2010), se encuentran detallados como **Temas Priorizados** los siguientes: cambio climático, peligro, vulnerabilidad y riesgo, uso sostenible de Recursos Hídricos, conservación y uso sostenible de la diversidad biológica, manejo sostenible de tierra, lucha contra la contaminación del medio ambiente, manejo seguro de los productos químicos y desechos peligrosos, consumo y producción sostenible, manejo de la zona costera, derecho ambiental y participación ciudadana, protección del patrimonio natural y cultural.

Dentro de los Lineamientos Metodológicos se pueden nombrar las Exigencias Pedagógicas:

1. La unidad del medio ambiente natural y el social.
2. La unidad de lo afectivo, lo cognitivo y lo actitudinal.
3. El desarrollo y transformación de actitudes.
4. La unidad entre lo local, nacional, regional y global.
5. El mejoramiento de la calidad de vida.
6. La unidad entre el medio ambiente y el desarrollo.

En los contenidos se tiene en cuenta las siguientes ideas rectoras: a) los seres humanos como parte integrante del medio ambiente, se desarrollan en interrelación constante con la naturaleza, b) el mejoramiento de la calidad de vida de los seres humanos, constituyen las vías fundamentales que aseguran la supervivencia de las presentes y futuras generaciones, c) los seres humanos aseguran el mantenimiento de las condiciones del planeta con una actitud responsable en el medio ambiente.

En los objetivos por años del Modelo del Profesional se declara en común para el primer año de las carreras universitarias: describir las relaciones del hombre como ser biopsicosocial, en la problemática ambiental contemporánea a diferentes escalas, de manera que puedan estimular modos de pensar, sentir y actuar responsables con el medio ambiente en sus educandos.

Es por eso que los docentes universitarios deben tener en cuenta este propósito para la elaboración, diseño e implementación de las tareas docentes encaminadas a este fin.

Sobre las formas para lograr la Educación Ambiental desde las asignaturas del currículo, se requiere además del diseño y aplicación de las tareas docentes como complemento y base en la que se ha de buscar la vinculación de los conocimientos, y ello constituye un reto y a la vez una de las direcciones principales del trabajo metodológico en las asignaturas.

Varios autores han admitido que la tarea docente es la célula del proceso enseñanza-aprendizaje (Lompscher, et al., 1987). Para estos autores la tarea docente comienza a desarrollarse con el planteamiento del problema y es considerada como la célula, núcleo genético de los trabajos independientes, de modo que a su formulación hay que prestarle gran atención. Con la tarea orientada por el docente, cada estudiante ha de reflejar sus necesidades, motivaciones e intereses lo que permite evidenciar un conocimiento asimilado, una habilidad desarrollada, valores en formación. Se hace más individualizado y personificado el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por consiguiente, se puede expresar que la tarea docente tiene como fin desarrollar habilidades, concebidas estas, como un proceso dinámico e integrado de conocimientos, habilidades, actitudes y valores, que pueden ser inducidos y desarrollados durante el proceso docente, debiendo evaluarse su grado de apropiación.

“La tarea docente es la tarea que incluye los contenidos de las diferentes disciplinas y una vez que sean asimilados dialécticamente en su estructura cognitiva, posibilita que el estudiante pueda aplicarlos en su actividad práctica” (Daudinot & Robert, 2014)

Son exigencias del diseño y aplicación de la tarea docente con fines formativos, las siguientes:

- a. Incluir contenidos de varias asignaturas o disciplinas.
- b. Potenciar la formación de destrezas, habilidades.
- c. Los contenidos deben tener vínculos con los problemas profesionales.
- d. El estudiante debe percibir su utilidad (para qué se realizará, con qué fin, qué aporta).
- e. Debe contener las orientaciones precisas para resolverlas y tiempo de desarrollo.
- f. Debe tener variantes para ampliar la participación individual y en equipo de los estudiantes.

En la enseñanza de la Matemática se utilizan las llamadas tareas matemáticas como un caso particular de tareas docentes, es decir, los ejercicios, problemas o actividades de contenido matemático que se realizan en la clase (Cázares, et al., 2020). Corresponde a los profesores crear las condiciones propicias en el proceso de enseñanza – aprendizaje de la Matemática para desarrollar en los estudiantes su independencia y creatividad, de modo que reflexionen y regulen sus acciones al solucionar dichas tareas, lo que contribuye a su vez a la formación de cualidades para la solución de problemas de su profesión.

Para ello, es pertinente la planificación, organización, dirección y control del trabajo, con una buena orientación y

estructurada en etapas y fases de desarrollo de las diferentes tareas a ejecutar en la solución del problema, para alcanzar los objetivos y formar las habilidades.

Los autores de este trabajo definen las siguientes acciones: 1) Lo primero que se debe lograr es el diagnóstico ambiental y de las necesidades para el desempeño profesional ambiental de los estudiantes, como punto de partida; 2) La comprensión, por parte de los docentes y de los directivos de cada facultad, en particular, de la necesidad de incorporar la EApDS al proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas en la universidad; 3) La preparación de los docentes y de los directivos de cada facultad, para la incorporación de la EApDS a este proceso, desde el sistema de trabajo metodológico, en cada nivel; y 4) La motivación de los estudiantes en formación y de los dirigentes de las organizaciones estudiantiles, para incorporar la EApDS a su quehacer diario.

Para el diseño de las tareas docentes debe considerarse que: la motivación puede aumentar si las situaciones de aprendizaje se derivan de la observación de los diferentes aspectos o temáticas que pueden ilustrarse mediante la proyección de videos, u otros recursos que devengan en medios atractivos para los alumnos; los partidarios de este punto de vista creen que el conocimiento medioambiental de los diferentes fenómenos que se presentan despertaría el interés y el cambio de actitudes de los alumnos por los contenidos matemáticos objeto de enseñanza.

Para diseñar tareas docentes con el propósito de utilizar la Educación Ambiental en la enseñanza de Matemática, se debe tener en cuenta, no solo el contenido, sino también, la concepción psicopedagógica en la que se sustenta el proceso de enseñanza – aprendizaje, en el caso particular de la universidad cubana, este proceso se fundamenta en el enfoque desarrollador.

De acuerdo a lo analizado en este trabajo, los autores consideran necesario destacar un grupo de aspectos que es necesario tener en cuenta en el diseño de las tareas. Estos aspectos son:

1. Los objetivos generales de la carrera, los objetivos del año específico y los objetivos de cada una de las disciplinas.
2. Las invariantes de cada una de las disciplinas incluyendo la Estrategia de Educación Ambiental.
3. El enfoque sistémico de las tareas como caso particular de las tareas docentes.
4. La secuencialidad de las tareas. Este aspecto se refiere al orden en que se irán presentando las tareas. Aquí debe tenerse presente su grado de complejidad y de dificultad.

5. La cantidad o volumen de tareas que se orientarán considerando la salida de la Estrategia de Educación Ambiental.
6. El momento en que se orientarán. En este aspecto debe considerarse la lógica del desarrollo de los contenidos, por lo que es necesario determinar los contenidos asimilados por el alumno hasta el momento en que estas se van a orientar, de manera que puedan hacer uso de ellos en su solución.
7. Indicadores a tener en cuenta para la evaluación de las tareas.

Muchos son los medios de enseñanza con que hoy un profesor dispone en las universidades cubanas, desde la tradicional pizarra, los libros, la prensa, láminas, fotos, esquemas, gráficas, tablas, dibujos, pinturas, maquetas, mapas, esferas, muestras de objetos naturales, computadoras, dispositivos móviles, videos, televisión, la radio, grabaciones, etc. Todos son oportunos y necesarios siempre que el pedagogo los emplee certeramente, oportunamente y logre en sus alumnos un aprendizaje significativo y desarrollador.

Ninguno de los aspectos del epígrafe anterior se puede obviar en el momento de concebir las tareas docentes que se les plantearán a los alumnos. Es importante que en cada una de las tareas se tenga en cuenta por los profesores los objetivos de la Estrategia del 2030, los objetivos del documento de la *Estrategia Nacional de Educación Ambiental* y el de cada problema que se trabajará, así como resaltar los aspectos educativos de lo que corresponde a la parte medioambiental, tanto por parte de los estudiantes como de los docentes y explotar al máximo las potencialidades que brinda la tarea en cuestión.

Tributar a que los estudiantes manifiesten sus ideas abiertas acerca del tema que se aborda en la tarea docente sin ser interrumpido por ningún compañero, siempre rectificando su vocabulario técnico y científico, y teniendo en cuenta las deficiencias detectadas en el diagnóstico fino para contribuir de esta forma a la erradicación de sus posibles errores y su superación.

Muchos problemas de crecimiento poblacional pueden ser modelados aplicando herramientas matemáticas. Los problemas de crecimiento poblacional conllevan a ecuaciones que son conocidas como ecuaciones de Lotka-Volterra o Sistema Depredador-Presa, otros problemas pueden ser del tipo recursivo. Estas ecuaciones tienen la forma:

$$\frac{dR}{dt} = kR - aRW$$

$$\frac{dW}{dt} = -rW + bRW$$

k, r, a, b son constantes positivas que representan las interacciones entre los depredadores y las presas y t es el tiempo. El término aRW determina la velocidad con que disminuye la presa y bRW es la velocidad con que aumenta los depredadores. Vamos a llamar a R por la cantidad de presas en una zona y a W como la cantidad de depredadores en dicha zona (Stewart, 2008).

Referente a la solución de ecuaciones recursivas hay que rescatar una serie de aspectos que se estudiaron en el trabajo de ecuaciones diferenciales y esos son:

- Soluciones generales de una ecuación diferencial.
- Trabajo de ecuaciones diferenciales con valores iniciales.

Una ecuación recurrente tiene la forma $c_n a_n + c_{n-1} a_{n-1} + \dots + c_1 a_1 + c_0 a_0 = f(n)$; $k \in \mathbb{Z}^+$ y cada $c_i \neq 0$ (constante) $n \geq k$. La relación se define como homogénea si $f(n) = 0$ en caso contrario se define como no homogénea; se define lineal si no hay términos elevados al cuadrado o no hay productos de a_j . Cuando se resuelve una recurrencia pueden presentarse tres casos en dependencia de las soluciones obtenidas; puede que no se repitan, que se repitan o que sean resultados complejos; algo que no se considerará como un caso especial es el cambio de variable que se utiliza para resolver ecuaciones recurrentes un poco más complejas llevando la misma a una forma sencilla, sin embargo, será abordado para tener una idea de cómo usarlo. Los autores proponen al lector revisar el método de resolución de relaciones recurrentes no homogéneas en los libros *Discrete and Combinatorial Mathematics And Applied Introduction* de Ralph Grimaldi, 2004. Los métodos para la resolución de ecuaciones recursivas son equivalentes a los métodos utilizados para resolver ecuaciones diferenciales, la mayoría de los métodos que se abordaran aquí se derivan del trabajo con coeficientes indeterminados en una ecuación diferencial. Las soluciones ya sea por una ecuación recurrente o diferencial coincidirán si el problema está bien modelado.

Caso 1: $a_n = 2a_{n-1} + 3a_{n-2}$ con $a_0 = 1, a_1 = 2$ (Lipschutz, 2007).

La solución general se obtiene al encontrar su polinomio característico $P(x)$ y sus raíces r_1 y r_2 . Para llegar al polinomio característico se puede hacer la sustitución $a_n = cr^n$, eso nos llevaría a:

$$cr^n = 2cr^{n-1} + 3cr^{n-2}$$

$$cr^n - 2cr^{n-1} - 3cr^{n-2} = 0 \quad /: cr^{n-2}$$

$$r^2 - 2r - 3 = 0$$

$$P(x) = r^2 - 2r - 3 = (r-3)(r+1); \text{ raíces } r_1 = 3, r_2 = -1$$

$$a_n = c_1 3^n + c_2 (-1)^n$$

En este punto hay que señalar que la ecuación anterior es una solución general así que para distintos valores de c_1 y c_2 se obtienen infinitas soluciones. Para hallar las soluciones específicas se realiza

$$\text{Para } n=0 \text{ y } a_0 = 1, \text{ se obtiene: } c_1 3^0 + c_2 (-1)^0 = 1 \text{ o } c_1 + c_2 = 1$$

$$\text{Para } n=1 \text{ y } a_1 = 2, \text{ se obtiene: } c_1 3^1 + c_2 (-1)^1 = 2 \text{ o } 3c_1 - c_2 = 2$$

Tras resolver el sistema se obtiene los valores de

$$c_1 = 3/4 \text{ y } c_2 = 1/4$$

Por tanto, la solución única de la relación de recurrencia dada con las condiciones iniciales dadas $a_0 = 1, a_1 = 2$ es:

Caso 2: $a_n = 6a_{n-1} - 9a_{n-2}$

$$P(x) = r^2 - 6r + 9 = (r-3)^2 \quad a_n = c_1 3^n + c_2 n 3^n$$

La solución única se obtiene al encontrar c_1 y c_2 mediante las condiciones iniciales:

$$\text{Para } n=1 \text{ y } a_1 = 3, \text{ se obtiene: } c_1 3^1 + c_2 (1)(3)^1 = 3 \text{ o } 3c_1 + 3c_2 = 3$$

$$\text{Para } n=2 \text{ y } a_2 = 27, \text{ se obtiene: } c_1 3^2 + c_2 (2)(3)^2 = 27 \text{ o } 9c_1 - 18c_2 = 27$$

Al resolver el sistema de ecuaciones con dos incógnitas c_1 y c_2 se obtiene:

$$c_1 = -1 \text{ y } c_2 = 2$$

Por tanto, la única solución de la relación de recurrencia con las condiciones iniciales dadas es:

$$a_n = -3^n + 2n3^n = 3^n (2n - 1)$$

De forma más general, si r es una raíz del polinomio característico y tiene multiplicidad m entonces la solución general tendrá la forma: $a_n = c_1 r^n + c_2 n r^n + c_3 n^2 r^n + \dots + c_{m-1} n^{m-1} r^n = 0$

Caso 3: $a_n = 2(a_{n-1} - a_{n-2})$. (Grimaldi, 2004)

El polinomio característico de la ecuación recurrente es $r^2 - 2r + 2 = 0$ las soluciones a este polinomio son $r_{1,2} = 1 \pm i$.

La solución general será: $a_n = c_1 (1+i)^n + c_2 (1-i)^n$

Para no dejar la expresión anterior expresada en términos de números complejos, se procede a aplicar el procedimiento para llevar de un número complejo a una expresión que ofrezca números reales. Haciendo referencia a los números complejos y utilizando el teorema de DeMoivre, se puede obtener:

$$a + bi = \rho (\cos \Phi + i \text{sen} \Phi) \quad \rho =$$

$$\tan \Phi = b/a \quad (\cos \Phi + i \text{sen} \Phi)^n = (\cos n\Phi + i \text{sen} n\Phi)$$

Entonces, aplicando lo anterior se tiene:

$$1+i = (\cos(\pi/4) + i\sin(\pi/4))$$

$$1-i = (\cos(\pi/4) - i\sin(\pi/4))$$

$$a_n = c_1((\cos(\pi/4) + i\sin(\pi/4))^n) + c_2((\cos(\pi/4) - i\sin(\pi/4))^n) \\ = c_1((\cos(n\pi/4) + i\sin(n\pi/4))) + c_2((\cos(n\pi/4) - i\sin(n\pi/4)))$$

Una vez llegado hasta aquí se procede como en los casos anteriores en caso de estar la ecuación sujeta a condiciones iniciales.

Método Cambio de variable: $T(n) = 4T(n/2) + n$ para $n > 1$

Aquí se reemplaza n por 2^k (esto es $k = \lg n$) para obtener $T(2^k) = 4T(2^{k-1}) + 2^k$.

Esta puede ser escrita $t_k = 4t_{k-1} + 2^k$, si $t_k = T(2^k) = T(n)$. Conocemos ahora como resolver esta nueva recurrencia, la ecuación característica es $(x-4)(x-2) = 0$ y por consiguiente $t_k = c_1 4^k + c_2 2^k$.

Pasando de nuevo a n en lugar de k encontramos $T(n) = c_1 n^2 + c_2 n$

Método Iterativo: Aquí utilizamos el método iterativo para resolver la ecuación de recurrencia

$$t_n = t_{n-1} + 3, n > 1 \quad (1)$$

sujeta a la condición inicial $t_1 = 2$.

Al reemplazar n con $n-1$ en (1) obtenemos

$$t_{n-1} = t_{n-2} + 3$$

si sustituimos esta expresión en (1) obtenemos

$$t_n = t_{n-2} + 3 + 3$$

$$t_n = t_{n-2} + 2 \cdot 3 \quad (2)$$

Al reemplazar n con $n-2$ en (1) obtenemos

$$t_{n-2} = t_{n-3} + 3$$

si sustituimos esta expresión para t_{n-2} en (2) obtenemos

$$t_n = t_{n-3} + 3 + 2 \cdot 3 = t_{n-3} + 3 \cdot 3$$

En general, tenemos

$$t_n = t_{n-k} + k \cdot 3$$

Si hacemos $k = n-1$ en esta última expresión tenemos

$$t_n = t_1 + (n-1) \cdot 3$$

como $t_1 = 2$, obtenemos la fórmula explícita

$$t_n = 2 + 3 \cdot (n-1)$$

Es importante que se haya notado que las soluciones generales que se proponen para una ecuación recurrente coinciden con las soluciones generales que hay que establecer para dar solución a una ecuación diferencial, hay

que agregar incluso que si no hay condiciones iniciales entonces es infinito el número de valores a obtener por la sucesión.

Tarea docente 1: Población de venados

Vincular la aplicación de relaciones recursivas al crecimiento de una especie de animales que pueden estar en peligro de extinción.

En este problema se hace un uso de los contenidos abordados anteriormente. En este ejemplo el método iterativo es una opción viable para resolver la problemática, pero hay que tener algo en cuenta cuando se vaya a utilizar: el método iterativo se utiliza cuando el crecimiento de la función es fijo no que dependa de otro factor, es decir la función que estamos midiendo crece en un tamaño t (hijo) en el instante de tiempo t_0, t_1, t_k

Suponga que la población de venados en una reserva es 1000 en el tiempo $n=0$ y que el aumento entre el tiempo $n-1$ y el tiempo n es un 10% del tamaño en el tiempo $n-1$. Escriba una relación de recurrencia y una condición inicial que defina la población de venados en el tiempo n y después resuelva la relación de recurrencia (Johnsonbaugh, 2018).

Sea d_n la población de venados en el tiempo n . Se tiene la condición inicial $d_0 = 1000$. El incremento del tiempo $n-1$ al tiempo n es $d_n - d_{n-1}$. Como este incremento es el 10% del tamaño en el tiempo $n-1$, se obtiene la relación de recurrencia

$$d_n - d_{n-1} = 0.1 d_{n-1}$$

Resolviendo la ecuación anterior mediante iteraciones se obtiene

$$d_n = 1.1 d_{n-1} = 1.1(1.1 d_{n-2}) = (1.1)^2 (d_{n-2}) = \dots = (1.1)^n d_0 = (1.1)^n 1000.$$

Tarea docente 2: Otro problema de población de venados

Suponga que la población de venados del condado Rustic es 200 en el tiempo $n=0$ y 220 en el tiempo $n=1$, y que el incremento del tiempo $n-1$ al tiempo n es dos veces el incremento del tiempo $n-2$ al tiempo $n-1$. Escriba la relación de recurrencia y una condición inicial que defina la población de venados en el tiempo n y después resuelva la relación de recurrencia (Johnsonbaugh, 2018).

$$d_1 = 200 \quad d_2 = 220$$

El incremento del tiempo $n-1$ al tiempo n es $d_n - d_{n-1}$, y el incremento del tiempo $n-2$ al tiempo $n-1$ es $d_{n-1} - d_{n-2}$. Entonces se obtiene la relación de recurrencia $d_n - d_{n-1} = 2(d_{n-1} - d_{n-2})$, que se escribe como $d_n = 3d_{n-1} - 2d_{n-2}$. La solución de la recurrencia anterior es $d_n = 180 + 20 \cdot 2^n$

Tarea docente 3: Plantación de árboles

Vincular la aplicación de relaciones recursivas a la flora.

En una plantación hay 51 filas de árboles. Cada fila tiene dos árboles más que la anterior. La fila 26 tiene 57 árboles. ¿Cuántos árboles hay en la primera y en la última fila?

$$f_n = f_{n-1} + 2 \quad f_{26} = 57$$

Se sustituye n por n-1 y se obtiene

$$f_{n-1} = f_{n-2} + 2 \quad (**)$$

Se sustituye ** en la original y se obtiene

$$f_n = f_{n-2} + 2 + 2$$

Se sustituye n por n-2

$$f_{n-2} = f_{n-3} + 2 \quad (***)$$

Se sustituye la ecuación anterior y se obtiene

$$f_n = f_{n-3} + 2 + 2 + 2 = f_{n-3} + 6$$

Utilizando el método iterativo se obtiene de forma general

$$f_n = f_{n-k} + 2k \quad \text{se sabe que } n-k=26 \rightarrow -k=26-n$$

Sustituyendo el valor de -k en la ecuación general se obtiene

$$f_n = 57 + 2(26-n) = 109 - 2n \rightarrow f_0 = 109, f_1 = 107, f_2 = 105 \text{ y } f_{49} = 11$$

$$f_{50} = 9 \rightarrow f_1 = 107, f_2 = 105 \text{ y } f_{50} = 9 \quad f_{51} = 7$$

Las soluciones obtenidas son correctas, algunos autores definen que el primer término de una sucesión es el elemento s_0 en cambio otros plantean que es s_1 por eso en el ejemplo anterior se propusieron las dos posibles formas en las que se pueden expresar los términos de una sucesión.

Otras tareas docentes

Estas pueden realizarse durante una clase o como actividades para el estudio independiente.

1. Las ecuaciones modelan las poblaciones de pulgones (A) y de mariquitas (L).

$$\frac{dA}{dt} = 2A - 0.01AL$$

$$\frac{dL}{dt} = -0.5L + 0.0001AL$$

- a. Encuentre las soluciones de equilibrio y explique su significado.
 - b. Halle una expresión para dL/dA
2. En marzo de 1976, la población mundial llegó a 4000 millones. Una revista predijo que con una tasa de

crecimiento anual promedio de 1.8%, la población mundial sería de 8000 millones al cabo de 45 años. ¿Cómo se compara este valor con el que predice el modelo según el cual la tasa de crecimiento es proporcional a la población en cualquier momento?

3. Establezca un modelo matemático para saber cuánto tiempo toma la limpieza de los grandes lagos. Apóyese en la Figura 1.



Figura 1. Se necesita de 4 hipótesis.

4. Gracias a ciertos estudios realizados se sabe que la mosca del Mediterráneo crece en proporción al número presente en cada momento. Después de 2 horas de observación se forman 800 familias de la mosca y después de 5 horas se forman 2 000 familias. Encontrar: **a.** La ecuación que representa el número de familias en función del tiempo, y **b.** el número de familia que había al inicio.
5. La población de cierta ciudad aumenta proporcionalmente al número de habitantes que hay en un momento dado en ella. Si después de 5 años, la población se ha triplicado y después de 8 años es de 45 000 habitantes, hallar el número de ciudadanos que había inicialmente.
6. En el proceso de respiración absorbemos aire que contiene principalmente nitrógeno y oxígeno, y al exhalar despedimos bióxido de carbono. Se quiere purificar el ambiente de un salón donde se encuentran bailando un gran número de personas; para ello, se hace pasar una corriente de aire puro de 3 500 m³/h de aire al que llamaremos Qa_1 , y se hace salir 3 000 m³/h de aire contaminado (Qa_2), con bióxido de carbono. A la concentración de bióxido de carbono por C f CO_2 . Se sabe que el volumen del salón es de 10 000 m³ y que la concentración inicial de bióxido de carbono en el cuarto es de 0.1% del volumen de éste. Suponiendo que la densidad permanece constante, ¿cuál es la concentración de bióxido de carbono, ¿ C f CO_2 , luego de 4 horas de haberse iniciado el baile? La concentración se expresa en g/m³.
7. La tasa de crecimiento de una población es proporcional al número de sus habitantes. Si después de 18

años la población se ha duplicado y después de 25 años la población es de 200000 habitantes, hallar:

- a. El número inicial de habitantes
 - b. ¿Cuántos habitantes tendrá al cabo de 100 años?
8. En cierto zoológico se ha observado que la cantidad de animales aumenta proporcionalmente al número actual de dichos animales. Si después de 5 años su número se ha duplicado y después de 7 años el número de animales es 576, hallar el número de animales con que se contaba el día de la inauguración del zoológico.
 9. Cierta pareja tiene una pareja de conejos en un lugar cerrado y desea saber cuántos se podrán reproducir en un año a partir de la pareja inicial, teniendo en cuenta que de forma natural tienen una pareja en un mes, y que a partir del segundo se empiezan a reproducir. Establezca una relación recurrente para el problema anterior y resuélvala. Intente definir una ecuación diferencial que solucione el mismo problema y compare los resultados.

CONCLUSIONES

Las tareas docentes, en particular las tareas matemáticas, permiten el planteamiento y solución de problemas matemáticos-medioambientales, que contribuyen a la formación de una concepción científico – ambientalista en los estudiantes, principalmente los problemas prácticos, que requieren de la aplicación de conocimientos de ambas disciplinas, a la vez que desarrolla en ellos otras cualidades profesionales, necesarias para su desempeño laboral exitoso.

Una tarea matemática por sí sola no le permite al alumno comprender la esencia del proceso de solución de los problemas de la vida cotidiana, ni mucho menos llegar a conformar una visión más global del objeto de estudio, para ello se requiere de verdaderos sistemas de tareas docentes, que el profesor está en el deber de diseñar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bárcena, A., Simoni, M., & Pérez, R. (2018). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/40155-la-agenda-2030-objetivos-desarrollo-sostenible-oportunidad-america-latina-caribe>
- Cázares, M. J., Páez, D. A., & Pérez, M. G. (2020). Discusión teórica sobre las prácticas docentes como mediadoras para potencializar estrategias metacognitivas en la solución de tareas matemáticas. *Educación Matemática*, 32(1), 221 - 240

Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (1997). *Estrategia Nacional de Educación Ambiental*. Centro de Información y Divulgación de Educación Ambiental. CITMA.

Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (2010). *Estrategia Nacional de Educación Ambiental. 2010-2015*. Centro de Información y Divulgación de Educación Ambiental. CITMA.

Daudinot, A. R., & Robert, R. E. (2014). Integración desde la tarea docente. *EFDeportes.com.*, 19(199).

Grimaldi, R. P. (2004). *Discrete and Combinatorial Mathematics An Applied Introduction*. Pearson Education.

Horrutiner, P. (2006). *La Universidad Cubana: el modelo de formación*. Félix Varela.

Johnsonbaugh, R. (2018). *Discrete Mathematics*. Pearson Education.

Lipschutz, S. (2007). *Discrete Mathematics*. The McGraw-Hill Companies Inc.

Lompscher, J., Markova, A. K., & Davidov, V. V. (1987). *La Formación de la Actividad Docente de los escolares*. Pueblo y Educación.

Monzón, C. A. (2016). *Propuesta de problemas para desarrollar la función educativa de los problemas matemáticos en noveno grado*. (Trabajo de Curso). Universidad de Cienfuegos.

Navarro, M. B. (2017). Oportunidades de aprendizaje en temáticas ambientales brindadas por el currículo nacional de ciencias de Chile. *Enseñanza de las Ciencias*, 35 (3), 107-127.

Sauvé, L. (2010). Educación científica y educación ambiental: un cruce fecundo. *Enseñanza de las ciencias*, 28(1), 5 – 18.

Stewart, J. (2008). *Cálculo de una Variable Trascendentes Tempranas*. Cengage Learning.

Valdés, O. (2007). *La Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible: Propuesta para un currículo interdisciplinario*. UNESCO.

45

INICIACIÓN A LA LECTOESCRITURA BASADO EN EL DESARROLLO LAS NEUROFUNCIONES

READING AND WRITING' INTRODUCTION BASE ON NEURO-FUNCTIONS DEVELOPMENT

Luisa Elizabeth Gonzaga Betancurth¹

E-mail: luisa.e.gonzaga.b@pucesa.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4496-6555>

¹ Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Ambato. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Gonzaga Betancurth, L. E. (2021). Iniciación a la lectoescritura basado en el desarrollo las neurofunciones. *Revista Conrado*, 17(78), 322-330.

RESUMEN

Dentro del proceso educativo, las neurofunciones no son valoradas como un prerrequisito indispensable para enfrentar el proceso formal de la lectoescritura, lo cual genera obstáculos en los estudiantes cuando empiezan a leer y a escribir, por ello este artículo tiene como objetivo principal conocer la incidencia entre las dos variables. En este sentido, se indaga los criterios de diferentes autores que permiten analizar su desarrollo en edades comprendidas de 5 a 6 años. Bajo este contexto se consideró a 25 estudiantes del segundo año de educación general básica de la Unidad Educativa "Honduras" a los que se les aplicó dos instrumentos de evaluación, para valorar el nivel de evolución tanto de las neurofunciones como de la lectoescritura. Se utilizó la medición numérica y el análisis estadístico para probar la hipótesis, con un alcance descriptivo y correlacional pues mide la relación entre las dos variables. Se concluye que las 17 áreas de las neurofunciones deben ser desarrolladas de manera conjunta, ya que previenen riesgos, retrasos y futuras dificultades en los educandos dentro de cualquier contexto para garantizar la calidad educativa.

Palabras Clave:

Neurofunciones, lectoescritura, aprestamiento escolar, destrezas, habilidades.

ABSTRACT

Within educational process, neuro-functions are not valued as an indispensable prerequisite to face formal process of reading and writing, which creates obstacles in students when they begin to read and write, thus this article has as main objective to know the incidence between two variables. In this sense, different authors' criteria are investigated, which allow analyzing their development in ages from 5 to 6 years old. Under this context, 25 second-year-students of basic general education at "Honduras" Primary School were considered to whom two evaluation instruments were applied, to assess evolution level of neuro-functions as well reading and writing process. Numerical measurement and statistical analysis were used to test the hypothesis, with a descriptive and correlational range, as it measures the two variables relationship. It is concluded that 17 neuro-functional areas should be developed jointly, as they prevent risks, delays and future difficulties in students in any context to guarantee educational quality.

Keywords:

Neuro-functions, reading and writing process, school readiness, skills, abilities.

INTRODUCCIÓN

Los procesos de lectura y escritura son considerados ejes fundamentales al inicio y durante las etapas formativas del ser humano, estos son *“uno de los medios a través de los cuales se cruzan fronteras, se acortan caminos, se economizan recursos y, sobre todo, permiten transcender en el tiempo”* (Suárez & Quijano, 2014, p.57). De allí, la necesidad de conocer cómo lograr que dichos procesos se desarrollen de manera eficiente en los estudiantes.

El sistema educativo del Ecuador plantea desde el Ministerio de Educación del Ecuador (2014), y según el Currículo de Educación Inicial, potenciar al máximo en los estudiantes el desarrollo de un conjunto de: habilidades, destrezas, conocimientos y actitudes, que respeten siempre su ritmo de aprendizaje (p.2). Por otra parte, el Ministerio de Educación del Ecuador (2015), según el art. 191, del Reglamento de la Ley Orgánica de Educación Intercultural, *“Los docentes a cargo del subnivel de Preparatoria, deben poner especial énfasis en el diseño de estrategias, que garanticen el logro de las metas de aprendizaje necesarias para el óptimo aprovechamiento del siguiente grado”* (p.54).

Al respecto cabe destacar, la importancia que tienen los docentes dentro del proceso educativo, especialmente en el desarrollo de la lectoescritura a través de la aplicación de: metodologías, técnicas, estrategia, actividades y recursos que garantizan la adquisición *“de un conjunto de condiciones previas necesarias para que puedan los estudiantes iniciar el desarrollo con éxito y eficacia de la enseñanza y el aprendizaje de ambos procesos”*. (Núñez, & Santamarina, 2014, p. 73)

Para Núñez & Santamarina (2014), independientemente del sistema educativo vigente, se han de trabajar dichas condiciones, habilidades, destrezas antes del inicio formal de la lectoescritura, para promover un óptimo desarrollo y generar competencias en los estudiantes encaminados a evitar retrasos en el proceso educativo. Pues como lo expresan (Sellés, 2006; Ortiz, et al., 2010; Espinosa, 2010a; Escobar, et al., 2018), es necesario buscar un desarrollo adecuado de dichas habilidades, que garanticen la adquisición de la lectoescritura dentro de su proceso formal, al mismo tiempo que logren un nivel de madurez acorde, que permita a cada estudiante desarrollar actividades sistemáticas, que plasmen un aprendizaje significativo.

Bajo este contexto, en los últimos años el desarrollo de dichas habilidades, procesos o también conocidos como prerrequisitos no han sido valorados a pesar que forman parte importante dentro de las prácticas educativas. Al respecto Cuestos, et al. (2015), mencionan que el aprendizaje de la lectura y la escritura constituye uno de los

retos más importantes que tienen que enfrentar los estudiantes en sus primeros años de escolaridad.

De ahí, los aspectos a ser tomados en cuenta en esta investigación, están relacionados a la preparación inicial del estudiante a través de prerrequisitos necesarios para la adquisición de la lectoescritura que, además dependerá del desarrollo cognitivo del alumnado en el momento de iniciar dicho aprendizaje (Núñez & Santamarina, 2014).

Espinoza (2010a), se refiere al tema y destaca que *“todo ser en la tierra, necesita de un proceso de fecundación, nacimiento, crecimiento y maduración para poder adquirir capacidades de adaptación en su medio inmediato”* (pp.19-20). Al respecto, sostiene que alrededor de los años 50 y 60 el desarrollo de dichos prerrequisitos en los estudiantes era tomado muy en cuenta por parte del maestro de segundo año de básica, por lo que considera que preparar al niño para un buen manejo de las técnicas instrumentales básicas como: la lectura, escritura y cálculo; en la actualidad no debe pasar desapercibidas. De manera que, los estudiantes pueden recibir una ayuda que prevenga ciertas deficiencias básicas, a través de la aplicación de programas sobre todo que se adapten a los estilos de aprendizaje de cada uno, a fin de garantizar la correcta preparación o adquisición de dichos prerrequisitos (Escobar, et al., 2018).

A hora bien, detallar cuales son estos prerrequisitos resulta una tarea muy compleja, debido que durante la investigación se encontró una gran variedad de opiniones. Sin embargo y bajo el contexto en el que se desarrolla esta investigación, dichos prerrequisitos son conocidos también como funciones básicas. Al respecto, Espinoza menciona que la terminología va cambiando y las prácticas educativas se van innovando, de modo que, ya no se habla de funciones básicas si no de Neurofunciones *“deduciendo que el nombre técnico a la función básica debe ser neurofunción ya que los órganos que la producen recaen en la neurona cerebral, de allí el cambio de funciones básicas a neurofunción”*. (Espinoza, 2010a, p. 21)

Más allá de las situaciones expuestas, el objetivo principal de esta investigación es analizar el comportamiento de las neurofunciones en el proceso de iniciación a la lectoescritura, pues como lo expresan Escobar, et al. (2018), *“las neurofunciones o funciones básicas son el proceso de la evolución de la madurez cerebral de un niño, la cual le permite estar listo para aprendizajes formales de adquisición y manejo de las técnicas instrumentales básicas, además generar un desempeño autónomo en las diferentes situaciones cotidianas de la vida, que le permita independencia y resolución de problemas”* (p.2). De ahí

que es necesario fundamentar algunos criterios, evaluarlas a través de la aplicación del test de Neurofunciones o Funciones Básicas del Dr. Iván Espinosa Vega, que determina el nivel de madurez en los niños previo el proceso de iniciación a la lectoescritura, también se pretende medir el nivel de lectoescritura, con un test adaptado al contexto de (Cuestos, et al., 2015; Espinosa, 2010a).

METODOLOGÍA

Esta investigación se desarrolló a partir de una metodología que tendrá un enfoque cuantitativo, que se basa en *“la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías”* (Hernández, et al., 2010, p. 4)

Con un alcance descriptivo y correlacional, pues mide la relación entre las variables escogidas por el investigador, la independiente “Desarrollo de la Neurofunciones” y la dependiente “Iniciación a la Lectoescritura”.

La población de estudio estuvo conformada por 25 estudiantes de segundo año de Educación General Básica (EGB), edades comprendidas entre 5 y 6 años. El método estadístico esta, tanto en la recolección como en el procesamiento y posterior análisis de los datos obtenidos; esto se lo realizó mediante la aplicación de los test; de Neurofunciones y Lectoescritura. El primero consta de 17 áreas, el segundo de 5 áreas de lectura y 5 de escritura; su validación se realizó a través del Alfa de Cronbach obteniendo un coeficiente de correlación del 0,91, en el primer caso y 0,93 en el segundo caso respectivamente.

DESARROLLO

Una de las consideraciones más importantes en relación a la educación es la que se establece dentro de la Constitución de la República del Ecuador artículo 26, la cual considera que *“la educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado”*. En este sentido, *las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo*” (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008)

Por su parte, el Ministerio de Educación del Ecuador (2017), como ente rector y responsable de la educación nacional y bajo el firme compromiso de ofertar una educación de calidad, presenta a cada uno de los docentes un currículo, en el cual se establece las intenciones educativas del país a través de pautas u orientaciones que llevarán a garantizar un proceso de enseñanza y aprendizaje de calidad.

Bajo este precepto se hace alusión a los Estándares de Calidad Educativa, que buscan como principal objetivo una educación de calidad, mediante la orientación el apoyo y monitoreo a los sistemas educativos para una mejora continua Ministerio de Educación del Ecuador (20126). Por lo que, se debe recalcar que el horizonte a alcanzar por los estudiantes está basado en un perfil de egreso (la justicia, la innovación y la solidaridad) el mismo que parte del desarrollo de todas las diferentes áreas de aprendizaje requeridos en el currículo nacional, tanto, para Educación General Básica como para el Bachillerato (Ecuador. Ministerio de Educación, 2017).

En este orden de ideas León (2007), considera que *“la educación temprana despierta y consolida las potencialidades del niño, los deseos y capacidades de saber, conocer e interpretar el mundo. Así dedicará su mente y su corazón al conocimiento, la sabiduría y el entendimiento. La educación de la mente lleva consigo la educación del corazón, de la pasión, de los sentimientos y emociones”* (p.9)

De ahí que el niño debe ser preparado para todo el proceso educativo, en especial el de la lectoescritura, a través de lo que denomina un periodo de aprestamiento. Ante esto cabe mencionar que son ciertas habilidades y destrezas, que se generan a través de actividades y experiencias organizadas que los niños deben desarrollar para un posterior aprendizaje sistemático y formal de la lecto-escritura. Con este criterio coincide Selles (2006).

Por lo anterior, cabe preguntarse qué factores inciden en este proceso de aprestamiento y en qué momento estos deben ser adquiridos. Por su parte, Núñez & Santamarina (2014), sostienen que no existe un consenso claro de cuáles son los factores indispensables, ya que hay diferentes puntos de vista dentro de distintas investigaciones, y que en algunos casos se prioriza los factores emocionales y cognitivos, para otros prevalece el desarrollo de la motricidad o la adquisición de la conciencia fonológica.

Para Álvarez & Orellana (1975), estos factores están relacionados a la madurez del niño y se ve reflejada en la existencia de ciertas funciones básicas en dependencia a la iniciación de la lecto-escritura. En tal sentido, se plantean otras interrogantes: ¿Qué procesos son funciones básicas? ¿Cómo se desarrollan? Núñez & Santamarina (2014), refieren que *“existen diferentes procesos considerados como básicos para el aprendizaje de la lecto-escritura, es decir no hay unanimidad de criterios para la determinación de estas funciones”* (p.381). Por esta razón y producto de su investigación establecen como funciones básicas; a *“la percepción, función corporal, función temporo-espacial y de la integración de estas tres*

funciones dependerá la coordinación visomotriz”. (Núñez & Santamarina, 2014, p. 389)

En este orden de ideas, están Ortiz, et al. (2010), que la lecto-escritura depende de un primer proceso de madurez, y de este modo, establecen en su investigación, que los factores que conforman la madurez para la lectoescritura son *“coordinación, memoria, pronunciación, atención, fatigabilidad, y el contexto socio cultural”*. (p. 109)

De tal modo, y a partir del establecimiento de estos enunciados el proceso de iniciación a la lectoescritura está regido por el aprestamiento, entrenamiento o preparación que se dé al estudiante, para que alcance el desarrollo necesario dado la importancia que tienen para la correcta adquisición de las técnicas instrumentales básicas.

Ahora bien, resta establecer cuál es el momento exacto y adecuado para el desarrollo de estas Neurofunciones, y en este sentido establecer cuáles son las habilidades o destrezas con los que deben contar los estudiantes para potenciar sus capacidades.

Por su parte, Montealegre & Forero (2006); Escobar, et al. (2018), consideran que un adecuado proceso formativo se debe iniciar, en los primeros años de escolarización, o sea en los niveles iniciales y de preparatoria, que según el Currículo de Educación Inicial (2014) y Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria Subnivel Preparatoria (2017), citado en Ministerio de Educación del Ecuador (2014, 2017), las edades que corresponden a cada nivel son: desde los 3 hasta los 5 años de edad nivel inicial y desde los 5 hasta los 6 años preparatoria; para los autores estas son las edades óptimas, donde dichas habilidades y destrezas deben desarrollarse. Por su parte Sellés (2006), precisa que en estos procesos *“debe ocurrir lo más temprano posible, sin embargo, considera que, resulta peligroso, tanto el retrasar el inicio, como forzar el aprendizaje ya que dificultaremos su adquisición; afectará a la autoestima y expectativas del niño generando una actitud de rechazo hacia este tipo de actividades. En este sentido, es fundamental que el niño, antes de iniciar en la lectura haya adquirido las habilidades básicas que pre-dispongan a un aprendizaje exitoso”*. (p.54)

Ortiz, et al. (2010), señala que el niño debe contar con un grado de madurez. *“El mismo que supone un estado óptimo para desarrollar actividades de aprendizaje en este campo, las cuales requieren de una adecuada biológica y un aprendizaje previo para su obtención, marcado además por factores contextuales, que condicionan el éxito o fracaso del alumno y son, por tanto, la base del aprendizaje escolar”* (p.108). Ante esto resulta indispensable preparar al niño con las herramientas necesarias, antes de enfrentarse al aprendizaje formal.

Por lo expuesto se asume que el proceso lecto escritor necesita de un análisis previo, que proporcione resultados, que permitan detectar el grado de apresto en el que se encuentre el estudiante. De ahí que resulta importante establecer el estado madurativo del niño mediante de la prueba de Neurofunciones del Dr. Iván Espinosa.

Espinosa y estudiosos de la psicología en el país con el deseo de generar aportes a la psicopedagogía se introdujeron en un proceso de adaptación, posterior validación y confiabilidad de un test adaptado a nuestro contexto, denominado Test de Funciones Básicas GLAAE. Para el proceso de adaptación refiere el autor que se tomó en cuenta todas las áreas del ITPA las cuales se detallan a continuación:

- Percepción auditiva.
- Percepción visual.
- Asociación auditivo-vocal.
- Coordinación viso-motora.
- Expresión verbal.
- Expresión gestual.
- Cierre gramatical.
- Cierre visual.
- Memoria visual.
- Memoria auditiva.

Existen algunas pruebas para medir el estado madurativo de los niños, e incluso dependiendo de la edad. Sin embargo, son pruebas que deben ser aplicadas por profesionales de la psicología, lo que limita su aplicación por parte de los docentes. Para referencia tenemos algunos citados por Espinosa (2010a), BERGES-LEZINE es una prueba que mide en función de imitaciones y ademanes, solo a nivel de esquema corporal; PIAGET-HEZD este proporciona un diagnóstico de lateralidad, orientación temporo-espacial; existen pruebas por edades desde los dos años seis meses, hasta cinco años que analizan las conductas psicomotoras de VAYER, entre otras (p.22).

Tras una ardua investigación, el autor pone en consideración la Prueba de Neurofunciones o Funciones Básicas UC – IE DC 2000, para lo cual afirma que su estandarización, fue con aproximadamente 9500 estudiantes, dentro ya de un análisis estadístico, Espinosa (2010b) señala que *“el coeficiente de correlación es altamente significativo y el estadístico aplicado de fiabilidad de Alfa de Cronbach demuestra que este reactivo es confiable para niños de 5 y 6 años para medir el perfil de madurez de sus neurofunciones previo la lectoescritura”* (p. 25). El objetivo principal de esta prueba es determinar el nivel

de madurez en los niños, para una intervención temprana previo el proceso de iniciación de lectoescritura, y precisar áreas debilitadas en niños de 5 a 6 años para la prevención de errores específicos de aprendizaje.

Las áreas que evalúa esta prueba de Neurofunciones son:

- Esquema corporal.
- Dominancia lateral.
- Orientación temporo-espacial.
- Coordinación dinámica.
- Receptiva auditiva.
- Receptivo visual.
- Asociación auditiva.
- Expresivo manual.
- Cierre auditivo vocal.
- Pronunciación.
- Memoria secuencia auditiva.
- Coordinación visual-auditivo-motora.
- Memoria visual.
- Discriminación auditiva.
- Coordinación viso-motora.
- Desarrollo manual.
- Atención.
- Fatiga.

Por otra parte, resta establecer los procesos cognitivos básicos que intervienen en el proceso de lectoescritura. Bravo, et al. (2004), citado por Núñez, & Santamarina (2014), *“sostienen que una gran cantidad de investigaciones evidencian que existen diversos procesos cognitivos intrínsecos al desarrollo de la persona que emergen antes, incluso, de empezar el aprendizaje formal de la lectoescritura y que son determinantes para el éxito inicial”* (p.81). De ahí que los procesos cognitivos están ligados directamente al aprendizaje y a la adquisición de conocimientos. Por lo tanto, el inicio formal de la lectoescritura depende en gran medida del desarrollo cognitivo de los estudiantes.

Entre estos factores que forman parte de la madurez de los estudiantes para la iniciación formal de la lectoescritura, están: atención, memoria, sensación, percepción.

Atención

Esta constituye un determinante importante en el desarrollo madurativo del estudiante. Al respecto, Fuenmayor & Villasmil (2008), afirman que la atención se da cuando el niño capta activamente lo que ve lo que oye, y empieza

a fijarse en ello con mayor interés y no solo de pasada, por lo tanto, el ser humano es selectivo con la información que recibe. Según Ortíz, et al. (2010), le permite al niño *“ser capaz de crear nuevos centros estructurales”*. (p. 4)

Memoria

Fuenmayor & Villasmil (2008), mencionan que la memoria es la capacidad que los seres humanos tienen para retener, almacenar y evocar la información. Lo que permite interpretar los conocimientos que se tiene sobre algo y a su vez tener la capacidad de recordar el pasado.

Viramonte (2000), citado por Fuenmayor & Villasmil (2008), presenta los siguientes tipos de memoria: *“la memoria sensorial, la de corto y largo plazo. La primera está relacionada a los órganos de los sensitivos hasta la llegada de información al cerebro, la segunda, es de capacidad limitada, propuesta para explicar la cabida que tienen las personas para retener y repetir dígitos y sílabas sin sentido y el tiempo de retención dura unos pocos segundos. La de largo plazo es de capacidad y retención indefinida”*. (p. 194)

Sensación

Para Ortiz (2009), *“es el estudio del proceso sensorial y tiene gran importancia en la educación, ya que es el momento inicial del conocimiento del mundo y tiene el papel fundamental en la organización de la actividad práctica y además sirve de base al proceso racional”* (p.14). De allí que la sensación es la impresión de los estímulos externos, los cuales producen reacciones en los órganos de los sentidos como la vista, el gusto, el tacto y el olfato; es así que el ser humano conoce el mundo, lo transforma, profundiza y amplía sus conocimientos.

Percepción

La percepción es el conocimiento de las respuestas sensoriales a los estímulos que las provocan, es decir, es el primer conocimiento de una cosa a través de los sentidos en relación a una experiencia pasada (Ortiz, 2009, pp. 15-16). Por lo tanto, es la capacidad que tiene cada individuo para responder a los estímulos que se le presentan y la forma de relacionarse con nuestro entorno. Para Fuenmayor & Villasmil (2008), se trata de un mecanismo activo que genera la capacidad de interpretar, comprender y procesar la información que se ha recibido a través de los sentidos para poder dar un significado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De acuerdo, a los resultados obtenidos (Figura 1) se procede a realizar el análisis de la investigación de campo,

donde se ha evaluado el desarrollo de la neurofunciones y el proceso de lectoescritura; en el que se encuentran los estudiantes de segundo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Honduras”, con el propósito de analizar el nivel de desarrollo adquirido previo el proceso de iniciación a la lectoescritura.

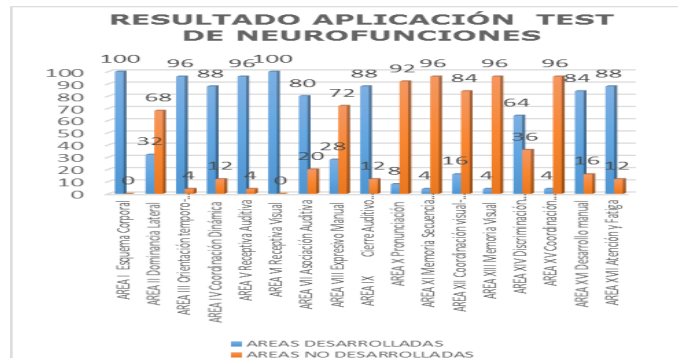


Figura 1. Resultado aplicación test de neurofunciones.

En relación al esquema corporal, área I, es importante mencionar que permite al niño crear una imagen mental de sí mismo, desarrollar destrezas motoras y principalmente está constituido como una base para adquirir los aprendizajes. Establece las nociones de secuencia y dentro de la lectura y escritura, es la sucesión de letras que dan sentido sintáctico a la oración.

En cuanto al desarrollo de la lateralidad área II con un 68%, resulta una cifra alarmante; en el cual se presentan ciertas limitaciones que producen en los estudiantes, como una lateralidad cruzada, que para Espinoza (2010b), el niño presenta problemas de confusión y sustitución de letras y números de orientación simétrica tanto en la lectura como en la escritura, con efectos de errores de inversión de letras, especialmente letras que tienen la misma orientación simétrica.

Al comparar el gráfico 1 que corresponde al test de neurofunciones con el gráfico 2 de lectoescritura, se puede evidenciar la relación de causa y el efecto que tienen el no haber desarrollado correctamente estas áreas. Es decir, el niño no entiende si la lectura y escritura tiene un orden, si va de izquierda a derecha o derecha a izquierda.

Por otra parte, el área X de la pronunciación refleja un 92% y el área XII coordinación visual auditivo-motora-rítmica en 84%; importantes y fundamentales para un desarrollo óptimo en el proceso formal de la lectoescritura. La falta de ritmo para Núñez & Santamarina (2014), provoca en los niños una lectura lenta y mala pronunciación. Para Espinoza (2010b), el ritmo en la escritura es la respuesta armónica motriz a un estímulo visual o auditivo, por tal

motivo, su escritura será con malas separaciones y uniones, ósea una escritura de corrido.

De ahí, que tener una buena pronunciación ayuda en el proceso, ya que si el niño pronuncia mal es obvio que escriba de manera incorrecta. A su vez, la pronunciación ayuda a la fluidez verbal léxica la misma que tiene relación directa con la forma de discriminación auditiva para el correcto uso del lenguaje. Nivel pre-escolar UTE N.- 4 (2016), citado por Escobar, et al. (2018).

En cuanto al área VIII expresivo manual, se observa un 72% deficiente a relación de un 28% desarrollada, que para Espinoza esta área diagnostica como el niño se expresa de forma viso motora. Por su parte Beery & Beery (2006), citado por Merchán & Henao (2011), establecen que el “*sistema visomotor es la habilidad general para coordinar destrezas de procesamiento visual con destrezas motoras y la integración de las dos conlleva a coordinar la percepción interna del espacio con el sistema motor fino*” (p.96). Lo que permite en el proceso de la lectoescritura copiar letras y números.

La orientación, área III y la coordinación dinámica área IV, tienen una connotación positiva con un promedio entre las dos de 92%, lo que conlleva a establecer un desarrollo óptimo, que según Espinoza (2010), el desarrollo de estas áreas hace que los niños tengan una ubicación en el espacio-hoja que evitan que escriban de arriba hacia abajo logrando en los niños un orden al momento de su escritura (p.18).

Las áreas, receptiva auditiva área V con un 96% y receptiva visual área VI con un 100% desarrolladas, ayudan a los estudiantes: en el primer caso, a evitar confusión de letras y números de sonidos semejantes y por el contrario su bajo desarrollo ocasiona en los estudiantes la confusión, sustitución y omisión de palabras. En el segundo caso Borsting (1996), citado por Merchán & Henao (2011), afirman que la deficiencia en el sistema de análisis visual dentro, de memoria visual, puede afectar en la adquisición de habilidades lectoras como:

- Confusión de letras similares.
- Dificultad para aprender el alfabeto.
- Tendencia a deletrear fonéticamente.
- Dificultad para recordar letras, números y palabras simples.
- Dificultad para visualizar lo que se lee.
- Dificultad para retener palabras de una semana a otra.
- Dificultad para focalizar la parte importante de una tarea.

- Fácil distracción.

A criterio de (Ortíz, et al., 2010), el desarrollo de las áreas mencionadas en el párrafo anterior, facilitan en los niños la comprensión lectora, la secuencia de oraciones en la toma de un dictado, la pronunciación adecuada de las palabras y la evocación de movimientos.

El área VII de Asociación auditiva desarrollada en un 80%, permite a los niños tener una mejor comprensión del significado de las palabras, cuentos, canciones entre otros, esto facilita su aprendizaje y comprensión del porqué de las cosas.

En relación al cierre auditivo vocal área IX con un 88% positivo, permite a los estudiantes integrar y escribir palabras con sentido que les permite fusionar el grafismo con el fonetismo.

En cuanto al área de la coordinación viso motora área XV, se observar en el gráfico 1 un 96% debilitada, lo que implica según Ortiz, et al. (2010), se produzca un inconveniente en la memoria motora en los estudiantes y al mismo tiempo les resulte difícil recordar movimientos que ejecutaron con anterioridad. De ahí que para Espinosa el problema principal que genera el no adquirirla, conlleva a la no comprensión del fonetismo y grafismo, produciendo una descoordinación visomotora por lo tanto el niño escribirá, pero nunca logrará leer, hasta que esta coordinación se produzca. Para Beery & Beery (2006), citado por Merchán & Henao (2011), **“a estos niños se le dificulta usar la escritura para reforzar el reconocimiento y recordación de letras y números”** (p.97). En consecuencia, produce dificultades al realizar actividades relacionadas a la toma de un dictado, la evocación adecuada de palabras y la ejecución de movimientos.

El área XVII la atención, según la figura 1, los estudiantes obtuvieron un porcentaje de desarrollo positivo del 88%. A lo que Ortiz, et al. (2010), menciona que un nivel de atención óptimo permite a los estudiantes lograr una buena ejecución de los procesos de lectoescritura, por otra parte la fatigabilidad y atención van de la mano y juntas permiten lograr el desarrollo de determinadas actividades las mismas que comprenden la disponibilidad de energía; el no desarrollo de estas **“afecta a la capacidad de aprender ya que el individuo aprende con todo su organismo fonológico”**, así lo afirma Ortiz, et al. (2010, p.110).

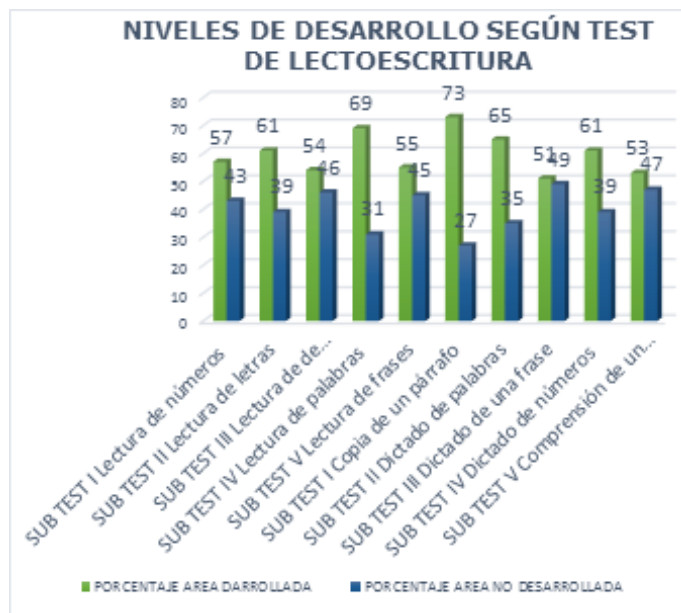


Figura 2. Niveles de desarrollo según test de lectoescritura.

Todos los datos mencionados (Figura 2) en los párrafos anteriores denotan que existen ciertas dificultades en el proceso de iniciación a la lectoescritura, como también parece existir cierta influencia entre las dos variables analizadas dentro de esta investigación. De las áreas no desarrolladas y que fueron evaluadas en el test de lectoescritura el 40,8% corresponde a la lectura y el 39,4% a la escritura. Estos resultados suenan alarmantes, puesto que, dentro de la labor docente significa que el estudiante según Merchán & Henao (2011), presente dificultades tanto para aprender a escribir como para leer de una manera rápida y adecuada, e incluso presentarán problemas como: confusión y sustitución de letras y números especialmente de orientación simétrica, lectura lenta y con mala pronunciación, escritura con malas separaciones y uniones.

CONCLUSIONES

El desarrollo de las neurofunciones influye de forma favorable y significativa al proceso de lectoescritura en los estudiantes. De ahí que, se establece la relación que existe entre la adquisición de las neurofunciones en una acción orientada de aprestamiento y el inicio formal de la lectoescritura. Se evidencia que, su adquisición y desarrollo se debe realizar desde los niveles de educación inicial y de preparatoria de manera ineludible.

Estas consideraciones planteadas involucran de manera directa a los docentes, quienes tienen un importante desafío y una gran responsabilidad, lo que supone tener conocimientos claros sobre cuáles son las variables que anuncian el éxito de la lectoescritura, con el fin de orientar su adquisición y su posterior desarrollo a través del diseño de estrategias tanto de enseñanza como de aprendizaje, que se adecuen a los diferentes ritmos, que brinden especial atención a los estilos de aprendizaje y a la diversidad de los estudiantes, dado que, cada uno posee diferentes capacidades que no pueden ser ignorados ni generar apatía y desinterés.

Tras la revisión y fundamentación se pudo determinar que, son pocos los tests de diagnóstico en este país sobre todo porque no se adaptan al contexto y más aún son de difícil aplicación. Por otra parte, la evaluación de las neurofunciones se realizan de forma aislada y son pocas las investigaciones realizadas. En tal sentido, existe la necesidad de que se siga llevando a cabo más investigaciones, que permitan favorecer estos procesos y mejorar la calidad educativa.

Atendiendo a estas consideraciones, es imprescindible destacar, que la lectura y escritura, son procesos complejos y constantes necesarios para desarrollarse de forma satisfactoria en cualquier sociedad moderna, de ahí que necesita de una preparación, ambiente propicio y estimulante que garantice su total adquisición.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, A., & Orellana, E. (1975). Desarrollo de los procesos necesarios para el aprendizaje de la lecto-escritura desde el punto de vista de la teoría de Piaget. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 7(3), 381-390.
- Cuestos, F., Suárez, P., Molina, M., & Llenderozas, M. (2015). Test para la detección temprana de las dificultades en el aprendizaje de la lectura y escritura. *Revista Pediatría de Atención Primaria*, 17, 99-107. _
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial 449*. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Ecuador. Ministerio de Educación. (2012). *Estándares de Calidad Educativa*. https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/03/estandares_2012.pdf
- Ecuador. Ministerio de Educación. (2014). *Currículo de educación inicial*. El Telégrafo.
- Ecuador. Ministerio de Educación. (2015). *Ley Orgánica de Educación Intercultural*. <https://www.evaluacion.gob.ec/wp-content/uploads/lotaip/Anexos-enero-2015/a.2/reglamento-loei.pdf>
- Ecuador. Ministerio de Educación. (2017). *Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria, Subnivel Preparatoria*. Medios Públicos EP.
- Escobar, M., Carvajal, V., & Obando, E. (2018). Desarrollo madurativo en niños de 5 a 6 años de edad desde una perspectiva social. *Revista Espacios*, 39(53).
- Espinoza, I. (2010a). *Visión Neuropsicológica y de la Neuroeducación a los problemas de aprendizaje*. Medios publicitarios
- Espinoza, I. (2010b). *Neurofunciones Intelectivas o Funciones Básicas: Guía de Neurofunciones*. Guillermo Silva.
- Fuenmayor, G & Villasmil, Y. (2008). La percepción, la atención y la memoria como procesos cognitivos utilizados para la comprensión textual. *Revista de Artes y Humanidades UNICA*, 9 (22), 187-202.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mc GrawHill.
- León, A. (2007). Que es la educación. *Revista Educere*, 11(39), 595-604.
- Merchán, M., & Henao, J. (2011). Influencia de la percepción visual en el aprendizaje. *Revista ciencia y tecnología para la salud visual y ocular*, 9 (1), 93-101.
- Montealegre, R., & Forero, L. (2006). Desarrollo de la lectoescritura: adquisición y dominio. *Revista Acta Colombiana de Psicología*, 7 (1), 25-40. _
- Núñez, M., & Santamarina, M. (2014). Prerrequisitos para el proceso de aprendizaje de la lectura y la escritura: conciencia fonológica y destrezas orales de la lengua. *Revista Lengua y Habla*, (18), 72-92. _
- Ortiz, A. (2009). *Aprendizaje y comportamiento basados en el funcionamiento del cerebro humano: Emociones, procesos cognitivos, pensamiento e inteligencia*. Corporación Educativa del Litoral.
- Ortiz, M., Becerra, J., Vega, K., Sierra, P., & Cassiani, Y. (2010). Madurez para la lectoescritura en niños/as de instituciones con diferentes estratos socioeconómicos. *Revista Psicogente*, 13 (23), 107-130. _
- Sellés, P. (2006). Estado actual de la evaluación de los predictores y de las habilidades relacionadas con el desarrollo inicial de la lectura. *Revista Aula Abierta*, 88, 53-72.

Suárez, A., & Quijano, M. (2014). Comprensión de las dificultades de la lectoescritura desde las escuelas neuropsicológicas cognitivas e histórico-cultural. *Revista del Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación en Psicología*. Enseñanza e Investigación en Psicología, 19(1), 55-75.

Presentation date: September, 2020, **Date of acceptance:** November, 2020, **Publication date:** January, 2021

46

THREATS TO ETHNOPOLITICAL SECURITY IN THE CENTRAL CAUCASUS

AMENAZAS A LA SEGURIDAD ETNOLÓGICA EN EL CÁUCASO CENTRAL

Kenan Allahverdiev¹

E-mail: kenan.allakhverdiev@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9262-5280>

¹ Azerbaijan Tourism and Management University. Azerbaijan.

Suggested citation (APA, seventh edition)

Allahverdiev, K. (2021). Threats to ethnopolitical security in the Central Caucasus. *Revista Conrado*, 17(78), 331-335.

ABSTRACT

Ethnopolitical conflicts are currently one of the focuses of attention in political science because they have a great influence on the security and stability of the regions. Historically, the Caucasus has presented this type of conflicts because the region is a point of convergence of several ancestral cultures, so disputes over territories have been frequent. However, being a wide and rich region, it should not fall into geographic reductionism, so the peculiarities of each subregion should be taken into consideration for a comprehensive understanding of the conflicts. The objective of this work is to analyze the threats to ethnopolitical security focused on the particularities of the Central Caucasus. For this, the work traces the evolution of ideas about the ethnopolitical dimension both in political science and in practical politics. These ideas have evolved from the view that the ethnic question has been completely mixed with the social sector of the security system to the scientifically based acceptance of the ethnic dimension of security. Consequently, the recognition that the ethnopolitical aspect of the security issue needs a theoretical and methodological basis, as well as the political-legal institutionalization justifies the analysis of this important issue.

Keywords:

Ethnopolitical, security, Central Caucasus.

RESUMEN

Los conflictos etnopolíticos constituyen en la actualidad uno de los focos de atención en las ciencias políticas debido a que estos tienen gran influencia en la seguridad y estabilidad de las regiones. Históricamente el Cáucaso ha presentado este tipo de conflictos debido a que la región es punto de convergencia de varias culturas ancestrales por lo que las disputas por territorios han sido frecuentes. Sin embargo, al ser una región tan amplia y rica no se debe caer en un reduccionismo geográfico, por lo que las peculiaridades de cada subregión deben ser tomadas en consideración para un entendimiento integral de los conflictos. El objetivo de este trabajo es analizar las amenazas a la seguridad etnopolítica enfocado a las particularidades del Cáucaso Central. Para ello, en el trabajo se traza la evolución de las ideas sobre la dimensión etnopolítica tanto en la ciencia política como en la política práctica. Estas ideas se han desarrollado desde la visión de que la cuestión étnica se ha mezclado completamente con el sector social del sistema de seguridad a la aceptación científicamente fundamentada de la dimensión étnica de la seguridad. Por consiguiente, el reconocimiento de que el aspecto etnopolítico de la cuestión de la seguridad necesita una base teórica y metodológica, así como la institucionalización político-jurídica justifica el análisis de este tema tan importante.

Palabras clave:

Seguridad, etnopolítica, Cáucaso Central.

INTRODUCTION

Today, the aggravation of cultural conflicts necessitates an integration policy that excludes assimilation and isolationist strategies, reduces ethnic and religious violence, and ensures a high level of civil solidarity. The dramatic events of recent years have demonstrated that destructive cultural conflicts go beyond domestic and regional ones (Popov, 2020). For this reason, in recent years, there has been a rise in the interest of domestic and foreign scientists in studying political elites and understanding the nature of information and sociocultural threats at the global and regional levels. The number of dissertations, monographs, articles on the problems of political provision of information security at the state and subnational levels in the context of the activities of regional actors is increasing (Salgiriev, et al., 2020).

Among the different regions in the world which can present these issues Caucasus is of special relevance because it is a key zone according to the latest structuralization of the Eurasian geopolitical expanse offered by ISSC of Azerbaijan for the Caucasus and Central Eurasia as a whole (Ismailov & Papava, 2006). However, as Caucasus is a vast region not all the problems are manifested equal and in the same intensity in all its parts. For this reason, it is important to go deeper and take into account the particular sub-regions. In spite of different geopolitical structuralization of the Caucasus suggested in the past the most comprehensive, in the opinion of this author, is provided by Coppieters (1996). Then, Caucasus may be seen composed of the following geo-political sub-regions: (1) The Central Caucasus, including the three independent states (Azerbaijan, Georgia, and Armenia); (2) The Northern Caucasus, consisting of the border autonomous state formations of the Russian Federation; and (3) The Southern Caucasus, including the *ils* of Turkey bordering on Azerbaijan, Georgia, and Armenia (South-Western Caucasus) and Iran's northwestern *ostans* (South-Eastern Caucasus).

In the academic literature there are a lot of research about Northern Caucasus (Khunagov, et al., 2017; Kosov, et al., 2017; Salgiriev, et al., 2017; Popov, 2018, 2020; Salgiriev et al., 2020; Avksent'Ev & Yu, 2020;) and the South Caucasus has also been approached (Ordukhanyan, 2020). On the other hand, although previous investigations have been carried out comparatively Central Caucasus hasn't had the same level of attention. With this precedent the goal of this research is to make a brief analysis of the threats to ethnopolitical security in the Central Caucasus.

DEVELOPMENT

The symbiosis of the multitude of self-sufficient cultural worlds makes the Central Caucasus absolutely unique as the crossroads of diverse cultures and languages, civilizational influences and borrowings. The Central Caucasus is a geographic and a geopolitical phenomenon as well as a cultural-civilizational entity. It is commonly seen as the strategic line that separates Europe from Asia; it is the meeting place of Eastern and Western local civilizations. It has accumulated the diverse and contradictory experience of ethnic relations: cooperation and strife, conflicts and good-neighborly coexistence (Goble, 1997; Rondeli, 1998).

However, the deep-cutting changes of the early 1990s that affected the social and economic foundations bred new mass sentiments: in the post-Soviet reality, the traditions of ethnic good-neighborly relations, national and religious tolerance, and conflict prevention proved dead. The region's contradictions and conflicts are rooted in the ethnocratic egotism of the local politicians who, after grabbing political, ideological, and information resources, acted (under pressure of circumstances) on a grand scale while remaining mercenary-minded individuals. For example, the Armenian, Abkhazian, and South Ossetian leaders, who never stopped to ponder on the effects of their claims to the territory and culture of their neighbors. This brought nothing but bloodshed to the Central Caucasus; occupation of the adjacent territories, and changed political and geographic boundaries. The international conference "Conflict Transformation in South Caucasus" held in Tbilisi in 2001 cites the number of victims within this region alone as 1.5 million; this could not but lead to rather serious socioeconomic consequences (Coppieters, 2001).

According to Coppieters (2001), the fact that ethnic relations were moved into the sphere of politics and security was one of the key factors behind the flare-ups of conflicts in the Caucasus in the post-Soviet period. He has also pointed out that the obvious intention to raise the ethnic issues related to domestic and regional policy to the level of security issues made ethnic compromises in the Central Caucasus almost impossible.

The public remains convinced that the region's conflicts are the product of the region's past. This means that the entire diversity of the social processes of the 20th century is reduced to ethnic relations. In other words, ethnic reductionism triumphs. There is the tendency to squeeze the contradictions of the past into the present-day context of geopolitical and ethnopolitical realities. The conflicts of the past are revived in the so-called historical memory,

which tends to ignore the long periods of cooperation. This is how ethnocentric policy is formed.

Regional security in the Central Caucasus is a post-Soviet conception, a political catch phrase of the globalization era associated, no matter how strange this may seem, with the disintegration of the imperial expanse. Eyvazov (2015), who study the problem for some time wrote: *“As soon as the Caucasus withdrew from the sphere of total Soviet control, the process of regional inter-state organization gathered momentum. The ethnic conflicts, sub-regional de facto alliances and counter-alliances reflected the compatibility and incompatibility of security interests. They stemmed, directly or indirectly, from the relations among the newly independent states and regional powers. In this way, restoration of the relations in the security complex was intensified in the late 20th century.”* (p. 66)

Here it should be added that more profound and integrated studies of the deep-cutting ethnopolitical factors of the national and regional security systems in the Central Caucasus will help the political elite and world community achieve stable peace and sustainable development for the region. So far, however, the efforts needed to use the already accumulated security-related tools and methods in the ethnopolitical sphere have not been made. A collective fundamental work dealing with the problems of the Southern (Central —K.A.) Caucasus does not offer a single view on ethno-political security, even though eleven authors, who covered 209 pages, touched upon the subject of regional conflicts (Morozov & Lutovinov, 1999). This means that the post-modernist approach still dominates in academic studies and continues to camouflage ethnopolitics as a different social sphere.

It seems that the ethnopolitical problems may move, albeit slowly, toward consensus through abandoning authoritarian-great power methods (political intrigues, mass clashes, ethnic purges, and deportations). The globalization era presupposes that politicians should learn the lessons of history and that the Central Caucasian nations should share responsibility for regional peace and stability and national security; they should never forget their past achievements—they should be promoted and emulated. In principle, ethnic contradictions can be kept under state and public control, they can be regulated by law and settled according to the principle of fairness that will not encroach on the states' territorial integrity.

Analysts have pointed out that the 20th century was a century of outbursts of ethnic separatism, bloody ethnic conflicts, and wars that rocked many countries. *“As the 20th century drew to its close we could accept its main lesson: we need an international order with the necessary*

political, economic, and financial tools to avert and settle all outbursts of ethnic separatism and ethnic conflicts.” (The South Caucasus Network for Civil Accord, 2001).

This fully applies to the present ethnopolitical stage in the Caucasus: there are more obvious sentiments of ethnic and national identities and homogeneity and more active processes of national state-building. It is no secret that these processes encourage the idea of ethnic self-determination and are responsible for the far from unambiguous ideas about its realization: autonomy in a multi-national state; political and territorial separation from the state, or separatism with the aim of creating an independent state; reunification of peoples scattered across several states; unification with another culturally and historically kindred state.

The political developments of the last two decades revealed that the above can be described as ethnic separatism which, when combined with other factors, contributed to nearly all the armed conflicts in the Caucasus. Most academics and politicians agree that the Armenian-Azeri conflict in Nagorno-Karabakh is the central link in the long chain of armed ethnopolitical clashes in the region. The conflict deprived Azerbaijan of 20 percent of its territory, now occupied by Armenian armed forces, and generated the problem of about 1 million refugees and forced migrants. This upsets the regional balance and prompted other ethnic conflicts fraught with territorial losses for other states. Shukiurov (2000), has pointed out in this connection that *“separatism badly hit all newly independent states in the south of the CIS, apart from Armenia”* (p. 79) and has defined this as one of the major specific features of post-Soviet ethnopolitical development in the Caucasus.

Tsyanok (2007), described all ethnopolitical transformations conducive to the conflict type of ethnic relations as follows: *“Throughout the last half of the 20th century the world knew over 300 ethnic conflicts that from time to time slid into violence. Armed confrontation cannot be ruled out even in those cases when the sides in the ethnic conflicts are not completely aware of what caused the contradictions in the first place, but are always ready to mold an enemy out of a neighbor. Nagorno-Karabakh and the Armenian-Azeri relations may serve as an example of the above: this is a clash between the ‘historical claims’ of the two countries to the same territory. The conflict is not an ethnic one: it is caused by the fear of small ethnic groups of losing their ethnicity and lifestyle. Ethnic stereotypes are the tools the elites on both sides used to mobilize the population.”*

There is no shortage of expert assessments and analytical studies of the Karabakh problem; however, there is a

common agreement that the first separatist movement on the post-Soviet expanse that developed from an internal ethnopolitical crisis into an inter-state armed conflict became the smoldering seat of regional tension and an object of the world's community close attention. This means that its settlement will bring stability and security not only to Azerbaijan, but also to the Central Caucasus.

In this way, the ethnopolitical security of any country is the categorical imperative for all Central Caucasian nations and for the region as a whole. This author believes that no matter how important all spheres of social life (economic, socio-political, cultural, etc.) are, the future of national statehoods and the countries' involvement in the globalization processes primarily depend on ethnopolitical security, the object of which is being born before our eyes in a painful and bloody process.

Rothschild (2000), an American expert on ethnic politics, has demonstrated a very interesting approach to the subject. He has identified the errors that should be avoided and warned against the destructive impact of ethnocentric impulses on social development. It has been already seen that it is very easy to mobilize the ethnic factor under conditions of ethnic, social, economic, resource, etc. asymmetry. The author is convinced that ethnocentric intentions should not be ignored or underestimated and that politically organized ethnicity should be monitored, while the international community and the states should pursue adequate policies in relation to states that produce migrants.

CONCLUSIONS

The idea of state sovereignty of any nation should be limited to human rights; that is, the Central Caucasian states should trim their involvement in public affairs and allow the individual to choose freely, irrespective of his nationality. The Central Caucasian statehood is obviously ethnocentric (there is only one state language in each of them, while the titular nations enjoy wider rights on the official and everyday level). To keep the ethnocentric trends in check, these countries should recognize the ethnic-national minorities and support them.

REFERENCES

- Avksent'Ev, V. A., & Yu, I. S. (2020). Risks in the North Caucasus: Potential or Real Escalation of the Ethnopolitical Situation. *Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4: История. Регионоведение. Международные отношения*, 25(3).
- Coppieters, B. (1996). *Conclusions: The Caucasus as a Security Complex. Contested Border in the Caucasus*. VUBPress.
- Coppieters, B. (2001). *Federalism and conflict in the Caucasus*. Royal Institute of International Affairs.
- Eyvazov, J. (2015). *Powers and regions: a systematic analysis of the security of the post-Soviet space*. CA&CC Press.
- Goble, P. (1997). Geopolitics of the sub-Soviet Caucasus. *Kavkaz*, 2(12), 30-34.
- Ismailov, E., & Papava, V. (2006). *The Central Caucasus: Essays on Geopolitical Economy*. CA&CC Press.
- Khunagov, R., Lyausheva, S., Shadzhe, A., & Zhade, Z. (2017). Ethnopolitical Conflicts in the Northern Caucasus today. *Central Asia the Caucasus*, 18(3).
- Kosov, G. V., Stankevich, G. V., Gukasov, A. V., Romanko, L. V., & Tekeeva, M. U. (2017). Ethnopolitical Process in the North Caucasus Through the Lens of North Caucasian Online Media. Perspectives on the use of New Information and Communication Technology (ICT) in the Modern Economy. Springer.
- Morozov, I., & Lutovinov, V. (1999). Ethnoseparatism- a threat to national, regional and global security. *OBZ*, 12(8), 3-7.
- Ordukhanyan, E. (2020). The Consociational Theory And Challenges To Democratization In South Caucasus Plural Societies. *International Journal of Scientific Technology Research*, 9(1), 2276-2282.
- Popov, M. (2018). Conflict Resolution Strategy as Political Integration Resource: Theoretical Perspectives on Resolving Ethnic Conflicts in the North Caucasus. *Przeegl d Wschodnioeuropejski*, 9(1), 99-118.
- Popov, M. (2020). North Caucasus: Promoting conflict Resolution Strategy In An Unstable Region. *Conflict Studies Quarterly*, (32), 35-52.
- Rondeli, A. (1998). Specific Features of the Formation of the Regional Security Complex in the Southern Caucasus. *Central Asia the Caucasus*, 12(2), 30-34.
- Rothschild, J. (2000). Etnopolitika. In A. A. Przauskas (Ed.), *Etnos i politika: Khrestomatiiia*. URAO Press.
- Salgiriev, A., Betilmerzaeva, M., Akhtaev, A., & Gaziev, V. (2017). Determinants of political violence in the Northern Caucasus: Regional aspect. *Central Asia the Caucasus*, 18(1), 85-92.

Salgiriev, A., Gaziev, V., Soltamuradov, M., & Galbatsov, S. (2020). Information Threats to the Stability of Political System in the Northern Caucasus. *Central Asia the Caucasus*, (4).

Shukiurov, I. (2000). Armenian Separatism as a Crisis Factor in the Caucasus. *Resurrection—21st Century*, 10(12), 79.

The South Caucasus Network for Civil Accord (2001). *Conflict Transformation in South Caucasus. materials of the First International Conference*. <http://www.pressclubs.org/downloads/caucasus.pdf>

Tsyganok, A. D. (2007). Karabakh Anniversary. *Polit.Ru*, 3.

47

ANÁLISIS SOBRE LA DOSIMETRÍA PENAL A VARIAS SENTENCIAS DE PRISIÓN EN UNA PERSONA EN EL CANTÓN SANTO DOMINGO

ANALYSIS OF THE PENAL DOSIMETRY OF VARIOUS PRISON SENTENCES OF ONE PERSON IN THE CANTON OF SANTO DOMINGO

Wilman Gabriel Terán Carrilo¹

E-mail: us.wilmanteran@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8264-6328>

Jacqueline Patricia Chuico Pardo¹

E-mail: us.jacquelinechuico@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0258-2908>

Jorge Bolívar Pinos Galindo¹

E-mail: us.jorgepinos@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4586-4411>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Terán Carrilo, W. G., Chuico Pardo, J.P., & Pinos Galindo, J. B. (2021). Análisis sobre la dosimetría penal a varias sentencias de prisión en una persona en el cantón Santo Domingo. *Revista Conrado*, 17(78), 336-342.

RESUMEN

De acuerdo a diferentes consultas bibliográficas, los autores concuerdan que la dosimetría penal no es más que es la aplicación del principio de proporcionalidad a las penas. La presente investigación pretende ofrecer una herramienta para comprender de mejor forma la problemática de la dosimetría penal para varias sentencias de prisión en una persona en el Cantón Santo Domingo desde del punto vista conceptual y jurídico. La misma parte de un estudio documental desde la perspectiva cualitativa con el objetivo de elaborar un mapeo conceptual y análisis de red como herramientas para comprender la anomia legal ante el problema jurídico de personas privadas de libertad con más de una condena por sentencias dictadas en Órganos Jurisdiccionales diferentes. Para lograr este fin se emplearon diversos métodos de análisis como el mapa conceptual, análisis jurídico, diagrama de red para determinar los elementos y características de la dosimetría penal, estudio de casos y de derecho comparado. Los resultados obtenidos evidencian empíricamente que existe la necesidad de incluir en el Código Orgánico Integral Penal del Ecuador un procedimiento que faculte a los jueces de Garantías Penitenciarias para la unificación de las sentencias emitidas por jueces de tribunales y garantías penales.

Palabras clave:

Dosimetría penal, principio de proporcionalidad, unificación de la pena, mapa conceptual y diagrama de redes.

ABSTRACT

According to different bibliographical consultations, the authors agree that criminal dosimetry is nothing more than the application of the principle of proportionality to penalties. This research aims to provide a tool to better understand the problem of criminal dosimetry for various prison sentences for one person in the Canton of Santo Domingo from a conceptual and legal point of view. The same part of a documentary study from the qualitative perspective with the objective of elaborating a conceptual mapping and network analysis as tools to understand the legal anomie in the face of the legal problem of persons deprived of liberty with more than one sentence from different Jurisdictional Bodies. To this end, various methods of analysis were used, such as conceptual mapping, legal analysis, network diagram to determine the elements and characteristics of criminal dosimetry, case studies and comparative law. The results obtained provide empirical evidence that there is a need to include in Ecuador's Comprehensive Organic Penal Code a procedure that empowers judges of Prison Guarantees for the unification of sentences issued by court and criminal guarantee judges.

Keywords:

Criminal dosimetry, principle of proportionality, unification of sentences, conceptual map, and network diagram.

INTRODUCCIÓN

Un tema que requiere un estudio académico es el que se relaciona con el concepto de dosimetría penal, que jurídicamente constituye la aplicación del principio de proporcionalidad a las penas. Su esencia, metas y objetivos son uno de los centros de atención del pensamiento científico, normativo y operativo de la ley. La imposición de pena y su magnitud dependerá, tanto en lo legislativo, como en lo judicial, de la intensidad con que se hubiere vulnerado o puesto en peligro el bien jurídico penal tutelado por el tipo penal. Hay dispersión sobre el papel de las sanciones penales en la lucha contra las manifestaciones criminales, su efectividad y su lugar en el mecanismo de formación de la política estatal punitiva.

El concepto de proporcionalidad se utiliza como criterio de imparcialidad y justicia en los procesos de interpretación de leyes. En el derecho penal, el principio de justicia proporcional se utiliza para describir la idea de que el castigo de un delito determinado debe ser proporcional según su gravedad. En la práctica, los sistemas de derecho difieren mucho en la aplicación de este principio. En algunos sistemas, esto se interpretó como *lex talionis* (ojo por ojo) (Goh, 2013). En otros, se ha llevado a una forma más restrictiva de la sentencia. Por ejemplo, todos los países de la Unión Europea han aceptado como una obligación del tratado que ningún crimen justifique la pena de muerte, mientras que otros países en el mundo sí la utilizan.

El principio de proporcionalidad se remonta a la antigüedad, en las obras de Platón, Las leyes, se puede encontrar la exigencia de que la pena sea proporcional a la gravedad del delito (Giova, 2018), también reconoce que es en la época de la ilustración donde se afirma este principio, muestra de ello es la obra de Beccaria (1828) donde hacen referencia a la pena y dice que ésta debe ser necesaria e infalible, ya que estas 2 características completan la idea de proporcionalidad. Para Castillo Córdoba (2013), el principio de proporcionalidad tiene su origen en las sentencias dictadas en el siglo 19 por parte del tribunal supremo administrativo alemán en el área del derecho de policía, luego es el tribunal constitucional quien eleva a rango constitucional dicho principio en tanto se deriva del principio estado de derecho.

La fijación legislativa de las penas máximas y mínimas sirve para garantizar el principio de legalidad. Sin embargo, las normas de derecho penal cumplen su función, siempre que sus límites mínimo y máximo correspondan al peligro del delito y siempre que los tribunales lo utilicen de manera efectiva. Sin esta fijación, es imposible

determinar el tamaño de las sanciones proporcionales a la gravedad del delito cometido.

La idea de que las sanciones penales deben imponerse solo en proporción a los delitos a los que tratan de responder está bien reconocida y se aplica en la mayoría de los sistemas legales modernos. Mucho se ha escrito sobre el concepto de proporcionalidad, que se considera el *“principio dominante que determina la sentencia”*. Se considera que la proporcionalidad es tan importante en la sentencia penal porque *“concuera con los principios de la justicia fundamental y con el propósito de la sentencia: mantener el respeto a la ley y a una sociedad segura imponiendo sanciones justas”*. (Goh, 2013)

El principio de proporcionalidad se encuentra establecido en el numeral 6 del artículo 76 de la Constitución de la República (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008), y constituye la medida en base la cual el legislador debe cuantificar la pena al momento de construir el tipo penal. Es necesario considerar y reflexionar que el legislador, al momento de crear una norma penal, afecta derechos y principios consagrados en la constitución, y si esta afectación se realiza directamente a la sociedad. Frente a estos hechos, existen varios principios, que contienen los códigos, en el caso penal se tiene el principio de proporcionalidad.

Respecto de las penas, es necesario destacar que, una persona puede cometer varios delitos en distintos momentos, ser acreedor de varias sanciones privativas de libertad en su contra, por medio de sentencias independientes (MEINI, 2014). Ante tal cuestión, surge el problema de aplicación de esas penas o en otras palabras de la adecuada dosis penal. El nudo crítico, es descifrar si se suman todas las penas impuestas en contra de la persona sancionada por tribunales diferentes y por delitos distintos o la pena más alta absorbe a las demás, sin perder de vista que las penas privativas de libertad pueden acumularse hasta un máximo de 40 años. Si la propuesta anterior es resuelta, aún queda la cuestión, de establecer qué autoridad es la que le corresponde realizar esta determinación. Lo anotado, se corrobora, cuando el Art. 55 del COIP, señala que *“la acumulación de penas privativas de libertad procede hasta un máximo de cuarenta años”*. (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014)

El COIP, también, configura la jurisdicción y competencia de jueces penitenciarios, pero entre tales atribuciones, jamás habla de esta problemática. No debe confundirse, cuando el Art. 20 del COIP, se refiere a lo que la doctrina define como concurso real de infracciones; esto es, cuando a una persona le son atribuibles varios delitos autónomos e independientes, en cuyo caso se acumularán las

penas hasta el máximo del doble de la pena más grave, sin que esta exceda de 40 años. Por su parte, el Art. 21 del mismo código define el concurso ideal de infracciones; esto es, cuando varios tipos penales son subsumibles en la misma conducta, en cuyo caso se aplicará la pena de la infracción más grave. En cualquiera de los casos señalados se refiere a la concurrencia de infracciones penales al momento en que el sujeto activo comete un ilícito y el juzgador para resolver la causa, tomará en cuenta si se trata de concurso real o ideal de infracciones.

Otra es la situación del sentenciado por dos o más fallos distintos, pronunciados por tribunales distintos y por delitos diferentes. Por determinación expresa de la Constitución y el COIP, el Sistema Penitenciario es el encargado de la ejecución de la pena privativa de libertad impuesta por el juzgador en sentencia ejecutoriada, mientras que el control y supervisión le corresponde al juez de Garantías Penitenciarias de la respectiva jurisdicción. (Melosi & Pavarini, 2011)

A esta fecha, el COIP, no contempla el sistema, ni el procedimiento de aplicación de dos o más sentencias independientes impuestas a una misma persona. Frente a esta eventualidad, el Juez de Garantías Penitenciarias, que no tiene más función que la supervisión y control de la etapa de la ejecución de la pena, no cuenta con fundamento legal alguno para conocer y resolver esta cuestión.

Más, el sentenciado no puede estar en la deriva legal, respecto del tiempo que debe permanecer en prisión. ¿Cuál es la instancia que debe resolver esta situación?, ¿Bajo qué procedimiento, y cuáles son los criterios para resolver?, tomando en cuenta que en cumplimiento del mandato legal la pena debe ser determinada conforme dispone el principio de seguridad jurídica. Sin embargo, si se reconoce que la función del Juez de Garantías Penitenciarias es la protección de los derechos de los sentenciados, no puede desatender tal situación (Fernández, 2015).

En Ecuador se han registrado casos cuando después de una condena pronunciada por sentencia firme, se deba juzgar a la misma persona que esté cumpliendo pena por otro hecho distinto. Teniendo la normativa indicada, la acumulación de las penas privativas de libertad, procedería

únicamente en el concurso real de infracciones como señala el art. 20 del COIP. Sin embargo, al momento de la ejecución de las penas, surgen dos problemas de orden interpretativo y de aplicación práctica:

- Cuando una persona ha sido juzgada por dos o más delitos de diferente naturaleza y sentenciada por tribunales y jueces diferentes, no existe norma expresa; entonces, ¿el sentenciado debe cumplir independientemente cada una de las penas, si la pena de sobrepasar el límite temporal que dispone el art. 55 del COIP?; o, la acumulación de penas prevista en el art. 55 del COIP, alcanza también para sentencias dictadas por jueces diferentes;
- Las penas privativas de libertad impuestas en aplicación del Código Penal deben cumplir conforme la normativa penal actualmente vigente del COIP; esto es, debe acumularse las penas (sumatoria hasta cuarenta años); o, aplicar la norma legal vigente al momento en que fue sentenciado (Código de Ejecución de Penas y Rehabilitación Social - derogado el 10 de agosto del 2014), que preveía la unificación de penas (subsumiendo la más alta a las demás) (Ecuador. Asamblea Nacional, 2014).

La proporcionalidad en la justicia penal se deriva no solo de considerar el crimen y el castigo por su cuenta, sino de tener en cuenta los sentimientos sociales hacia ellos, así como los valores asociados a los delitos y los castigos. La aplicación del principio de proporcionalidad, entonces, no es una medida objetiva de los delitos penales y las sanciones, sino que es una comparación de la suposición moral que la sociedad alberga hacia ellos.

Por lo tanto, se puede alcanzar la proporcionalidad primero escalando los crímenes y los castigos de acuerdo con estos valores sociales, y luego uniendo estas dos escalas entre sí, a partir de las cuales se pueden realizar calibraciones y comparaciones significativas, y luego se puede derivar una aplicación práctica de la proporcionalidad. Por la importancia que representa el principio de proporcionalidad en la dosimetría penal se realiza un mapa basado en los datos bibliográficos obtenidos en la consulta a bases de datos especializadas como Scopus y Scielo, sobre el tema en cuestión permitió realizar el diagrama de red con la utilización del software estadístico VOSviewer, como se evidencia en la figura 1.

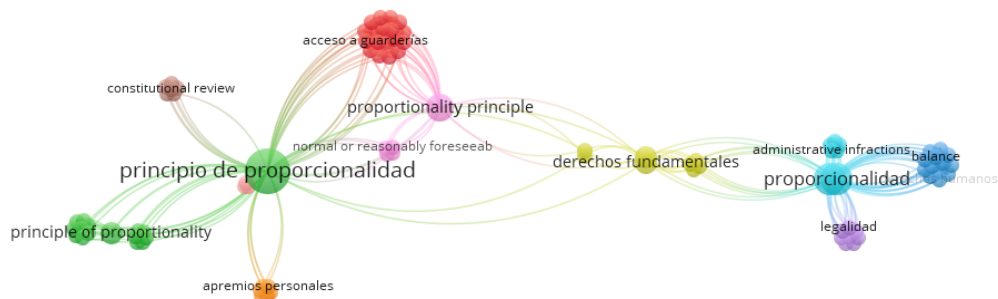


Figura 1. Diagrama de red del principio de proporcionalidad.

El principio de proporcionalidad es el fundamento teórico y técnico para que la dosimetría penal pueda tener efectos en la normativa y en la práctica. La proporcionalidad constituye el “límite de los límites” para la intervención del Derecho Penal y para que un derecho como la libertad pueda ser limitado, en la medida que supone una barrera frente a la intromisión inadecuada, exagerada e innecesaria en la vida de una persona. Los tres requerimientos que engloba el “test de proporcionalidad”, estos son, la idoneidad, necesidad, y la proporcionalidad estrictamente hablando, en sus dos ámbitos, tanto en la esfera abstracta como en la concreta, deben ser efectivamente aplicados, comprobando que sus condiciones sean estrictamente cumplidas a fin de poder establecer al menos teóricamente que dicha pena privativa de libertad guarda coherencia y es equilibrada frente al peligro o daño generado a un bien jurídico protegido. Sin embargo, al ser criterios heterogéneos delito-pena, cualquier unidad de tiempo asignada como retribución a la afectación realizada por la conducta punible, no podrá ser entendida como equivalente, ni tampoco se podrá establecer como proporcional la pena de cárcel ya en la experiencia concreta de cada privado de libertad.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para la realización de esta investigación fue necesario el empleo de métodos tanto teóricos, empíricos como herramientas de análisis de la propia ciencia jurídicas que a continuación se describen:

- Inductivo–deductivo: Este método se utilizó en todas las etapas de la investigación, permitió extraer la información necesaria para fundamentar la teoría de la dosimetría penal y el principio de proporcionalidad en el proceso jurídico penal y llegar a las conclusiones.
- Analítico–sintético: Este método se empleó en la investigación para el análisis y posterior determinación de la correcta concepción de la dosimetría penal por parte de los sujetos procesales.
- Sistémico: Este método se utilizó para conocer de forma detallada todo lo referente a la dosimetría penal,

permitió el análisis de sus componentes por separado para luego unificar el resultado del proceso como conjunto.

- Método particular de las ciencias jurídicas: La investigación se desarrolló mediante la compilación de autores nacionales y extranjeros, así como todas las normativas legales y jurídicas relacionadas con el objeto de Investigación, como la Constitución de la República del Ecuador, COIP, Código Orgánico de la Función Judicial y legislación comparada en Ecuador.

Además, se emplearon los siguientes instrumentos:

- Técnica de observación: Esta técnica ayudó a captar los hechos. Objeto o fenómeno para investigar.
- Fichas de observación: para recoger los datos obtenidos en el campo de la investigación.
- Diagrama de redes: para determinar palabras claves principales sobre el concepto analizado.
- Mapa Conceptual: para realizar una representación esquemática sobre el concepto y sus contenidos y relaciones.

Se utilizó el software Ucinet 6.0 y el VosViewer para el análisis de red por autores; y CmapTools para la elaboración del mapa conceptual como herramienta ideal para ejercitar la síntesis de los contenidos y estructurar las relaciones existentes entre ellos, la cual se puede encontrar en: <https://cmaptools.softonic.com/>

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se presenta como resultado de la investigación, en un primer lugar, la importancia que reviste para los autores de las ciencias jurídicas penales el análisis de la dosimetría penal y el principio de proporcionalidad dentro del derecho penal, en consonancia con la presencia de personas en Ecuador que tienen dos o más sentencias de privación de libertad. Para ello se realiza un análisis de red que se muestra en la figura 2, como consulta de catorce investigaciones de especialistas de esta área de la

ciencia comprendido en el período de 2017 a 2020, empleando el software estadístico *UCINET 6.0*, donde se obtuvo como resultado un 81% de densidad de la red.

Los autores según refleja la red se asocian en un gran grupo de autores (Bolaños Bolaños, 2017; Covarrubias Cuevas, 2018; Giova, 2018; Fernández Cruz & Boutaud Scheuermann, 2018; Lovatón Palacios, 2018; Malamud, 2018; Martínez Carvajal, et al., 2018; Contreras, 2019; Fernández Rodríguez, 2019; Grez Hidalgo & Wilenmann von Bernath, 2019; Núñez Ojeda, et al., 2019; Vázquez De Alvaré, 2019; Cordero, 2020; y Ferreres-Comella, 2020).

Al realizar el análisis, la red muestra una fuerte centralidad en las variables: dosimetría penal, principio de proporcionalidad y derecho penal, lo que evidencia que la mayoría de los autores le otorgan gran importancia al análisis jurídico penal que debe someterse en el caso de más de una sentencia de privación de libertad en una misma persona.

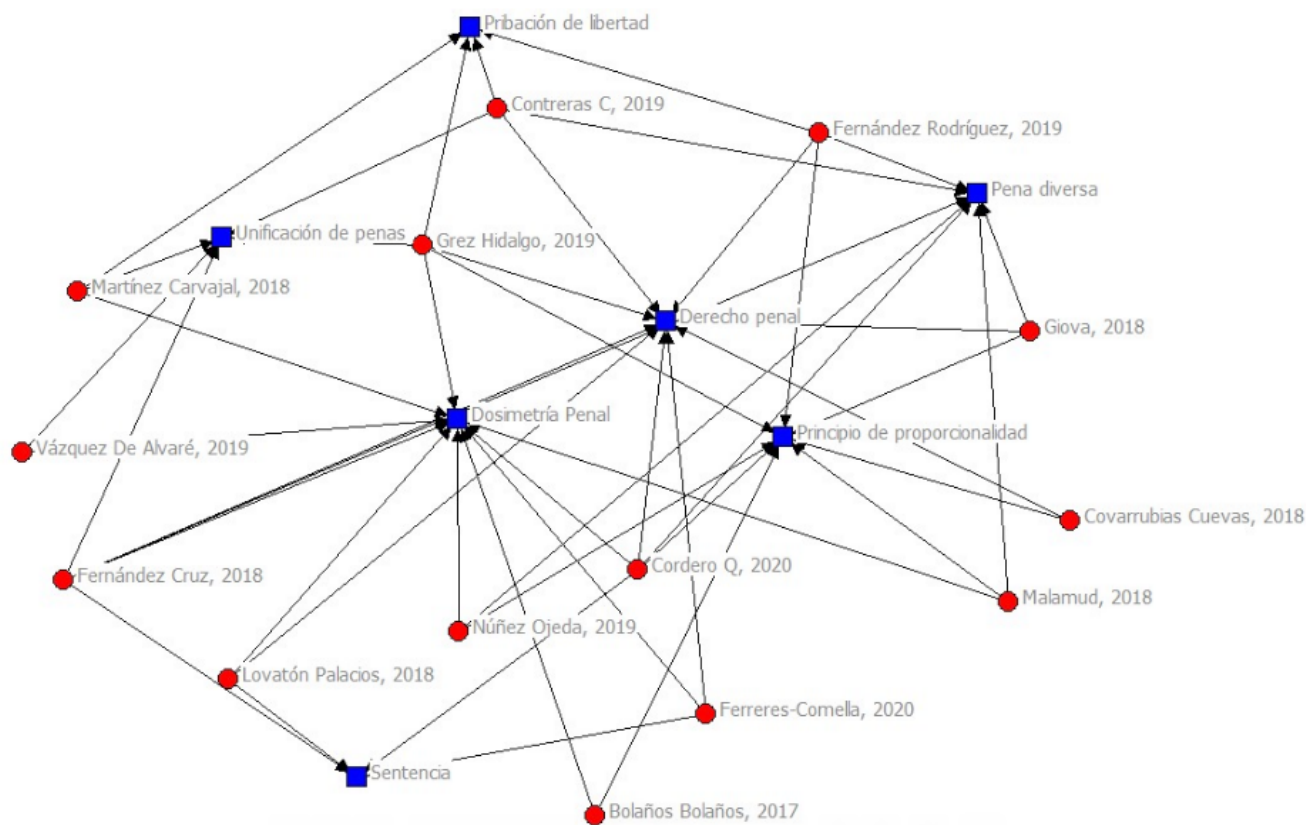


Figura 2. Análisis de red de la dosimetría penal por autores.

Para otra arista del análisis se decide realizar un mapa conceptual al concepto de la dosimetría penal que permite su mejor comprensión al desagregarlo en cada componente que lo compone. Puesto que la principal forma de analizar la representación de conceptos son los mapas conceptuales pues son la única técnica que se basa en las teorías del aprendizaje significativo y del conocimiento de ahí su importancia como técnica para la comprensión.

A través de los años se han manejado diferentes definiciones de mapas conceptuales, pero la más arraigada es la presentada por Novak en el año 1988 (Simón Cuevas, 2005; Contreras Rodríguez, 2011; Vázquez Farías, 2014) como técnica que representa, simultáneamente, una estrategia de aprendizaje, un método para captar lo más significativo de un tema y un recurso esquemático para representar un conjunto de significados conceptuales, incluidos en una estructura de proposiciones. Como su nombre lo indica, es una representación gráfica formada por elementos conceptuales (nodos o centros) que forman redes, unidos por relaciones que pueden ser asociativas, causales o temporales que dan sentido a la representación de las categorías.

El uso de los mapas conceptuales pronto se ha extendido por todo el mundo como una forma de representar el conocimiento de una persona sobre un tema, siendo realizados por usuarios de todas las edades y en todos los dominios del

conocimiento. Una de las tantas aplicaciones de mapas conceptuales es organizar y representar las ideas principales de un tema de estudio de una manera breve y simple.

Se propone su aplicación para comprender la dosimetría penal y el principio de proporcionalidad en su análisis dentro del derecho jurídico penal cuando ocurre que una misma persona tenga más de una sentencia de privación de libertad. La necesidad de aplicar la herramienta a este ámbito está dada por su compatibilidad con la complejidad y la relación subjetividad-objetividad inherente al tema, tomando como base las ventajas expuestas con anterioridad. Luego del análisis de red realizado, se construye el mapeo conceptual diseñado para la comprensión de la dosimetría penal como se refleja en la figura 3.

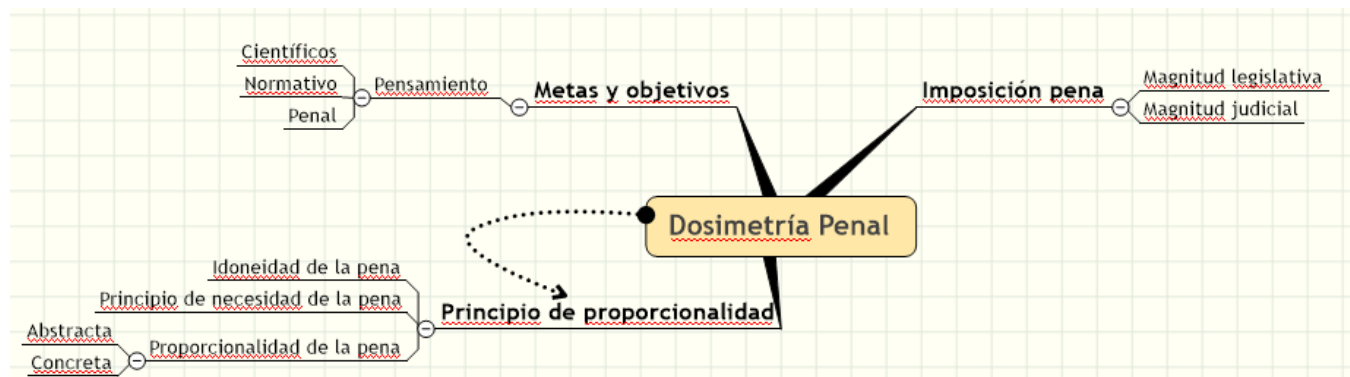


Figura 3. Mapa conceptual de la dosimetría penal.

En el análisis del mapa conceptual propuesto se refleja que la dosimetría penal y el principio de proporcionalidad han sido durante mucho tiempo un aspecto intrínseco de la justicia penal y se considera en la sentencia de diferentes maneras. Su concepción a través del mapa conceptual permite un mejor análisis al desintegrar el concepto en sus dimensiones y aspectos principales.

CONCLUSIONES

El principio de proporcionalidad es el fundamento teórico y técnico para que la dosimetría penal pueda tener efectos en la normativa y en la práctica. La proporcionalidad constituye el “límite de los límites” para la intervención del Derecho Penal y para que un derecho como la libertad pueda ser limitado, en la medida que supone una barrera frente a la intromisión inadecuada, exagerada e innecesaria en la vida de una persona. El COIP, no contempla el sistema, ni el procedimiento de aplicación de dos o más sentencias independientes impuestas a una misma persona. La unificación de penas debe ser diferenciada de la acumulación de penas, aunque tienen en común la finalidad de lograr una ejecución única de diversas penas, el procedimiento y resultado de unificación es diferente. Desde el punto de vista legislativo, corresponde a la Asamblea Nacional, cubrir con la urgencia del caso esta falencia legal; mientras tanto, el juez de garantías penitenciarias, encargado de la etapa de la ejecución de la pena, que es quien debe resolver cada uno de los casos sometidos a su control y supervisión, sin lesionar los principios constitucionales y de derechos humanos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Beccaria, C. (1828). *Tratado de los delitos y de las penas*. En casa de Rosa, Librero.

Bolaños Bolaños, L. C. (2017). Justicia tributaria como principio constitucional en el Estado social de derecho. *Revista de Derecho* (48), 54-81.

Castillo, L. (2013). Principio de proporcionalidad. En, M. Álvarez y R. Cippitani (Coord.), *Diccionario analítico de Derechos Humanos e integración jurídica*. (pp. 513-520). Instituto Tecnológico de Monterrey.

Contreras Rodríguez, S. (2011). Importancia de los mapas conceptuales para la organización y representación de los contenidos en las Ciencias de la Información. *Biblios*, 45.

Contreras, L. (2019). La prohibición de colocar en el mercado productos que sean peligrosos en caso de utilización conforme a su finalidad o racionalmente previsible. *Ius et Praxis*, 25(2), 19-66.

- Cordero, E. (2020). El plazo en la prescripción de las infracciones y sanciones administrativas ante el principio de proporcionalidad. *Revista Chilena de Derecho*, 47(2), 359-384.
- Covarrubias Cuevas, I. (2018). El Principio de Proporcionalidad en la jurisprudencia del Tribunal Constitucional Federal alemán: más allá de Alexy. *Ius et Praxis*, 24(3), 477-524.
- 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-ternet.ohchr.org/Treaties/CEDAW/Shared%20Documents/ECU/INT_CEDAW_ARL_ECU_18950_S.pdf
- Fernández Cruz, J. Á., & Boutaud Scheuermann, E. J. (2018). Los apremios personales en la jurisprudencia del Tribunal Constitucional: un análisis crítico desde la dogmática de los principios y límites penales. *Política Criminal*, 13(25), 350-386.
- Fernández Rodríguez, J. J. (2019). El encuentro entre seguridad y derechos humanos: actualidad y problemas. *Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad*, 14(1).
- Fernández, J. N. (2015). Prostitución de menores e incapaces y derecho penal: algunas cuestiones problemáticas de antes y después de la ley orgánica 1/2015, de 30 de marzo, de reforma de código penal. *Teoría y Derecho*, (17), 57-77.
- Ferreres-Comella, V. (2020). Más allá del principio de proporcionalidad. *Revista Derecho del Estado* (46), 161-188.
- Giova, S. (2018). Principio de proporcionalidad y garantías hipotecarias. *Iuris Tantum Revista Boliviana de Derecho*, (25), 306-318.
- Goh, J. (2013). Proportionality-An unattainable ideal in the criminal justice system. *Manchester Rev. L. Crime & Ethics*, 2, 41.
- Grez Hidalgo, P., & Wilenmann von Bernath, J. (2019). Un desarrollo preocupante: sobre una tendencia reciente en el control constitucional de leyes penales. *Revista de derecho (Coquimbo)*, 26.
- Lovatón Palacios, D. (2018). ¿Debería incorporarse en el Sistema Interamericano de Derechos Humanos la noción de margen de apreciación nacional. *Estudios constitucionales*, 16(2), 339-368.
- Malamud, S. (2018). Videovigilancia y privacidad. Consideraciones en torno a los casos “Globos” y “Drones”. *Revista chilena de derecho y tecnología*, 7(2), 137-162.
- Martínez Carvajal, H. E., De Moraes Guimarães Silva, M. T., García Aristizábal, E. F., Aristizábal-Giraldo, E. V., & Larios Benavides, M. A. (2018). A mathematical approach for assessing landslide vulnerability. *Earth Sciences Research Journal*, 22(4), 251-273.
- Melossi, D., & Pavarini, M. (1980). *Cárcel y fábrica: los orígenes del sistema penitenciario (siglos XVI-XIX)*. Siglo XXI.
- Núñez Ojeda, R., Beltrán Calfurrapa, R., & Santander Akkrass, N. (2019). Los hallazgos casuales en las diligencias de incautación e intervención de las comunicaciones digitales en Chile. Algunos problemas. *Política criminal*, 14(28), 152-185.
- Simón Cuevas, A. J. (2005). Propuesta de aplicación de los mapas conceptuales en un modelo pedagógico semipresencial. *Revista iberoamericana de educación*, 33(2), 1-11.
- Vázquez De Alvaré, D. (2019). Breves referencias al acuerdo de colaboración económica y científico-técnica. Sujeción con el acuerdo de cotitularidad. Especial reseña de la situación en Cuba. *Revista de la Facultad de Derecho*, (46), 351-379.

48

ANÁLISIS CONCEPTUAL DEL DELITO INFORMÁTICO EN ECUADOR

CONCEPTUAL ANALYSIS OF COMPUTER CRIME IN ECUADOR

Marco Fernando Saltos Salgado¹

E-mail: us.marcosaltos@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0445-3571>

José Luis Robalino Villafuerte¹

E-mail: us.joserobalino@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0478-4338>

Lenín Darío Pazmiño Salazar¹

E-mail: us.leninpazmino@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0587-9662>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Saltos Salgado, M. F., Robalino Villafuerte, J. L., & Pazmiño Salazar, L. D. (2021). Análisis conceptual del delito informático en Ecuador. *Revista Conrado*, 17(78), 343-351.

RESUMEN

De acuerdo a diferentes consultas bibliográficas, los delitos informáticos son los de mayor crecimiento en los últimos años en América Latina, con una proyección cada vez mayor, por tal motivo la importancia y pertinencia elevada de su estudio. La investigación pretende ofrecer una herramienta para comprender de mejor forma la problemática del delito informático desde del punto vista conceptual y jurídico. Presenta como objetivo elaborar un mapeo conceptual y análisis jurídico como herramienta para comprender el cibercrimen en Ecuador. Para lograr este fin se emplearon diversos métodos de análisis como el mapa conceptual, análisis histórico y jurídico. Los resultados obtenidos evidencian empíricamente que existen factores como el avance propio de la tecnología de la información que conllevan al aumento de los delitos informáticos, y por tanto es de vital importancia un mejor análisis jurídico de su tipificación.

Palabras clave:

Delito informático, mapa conceptual, análisis jurídico, diagrama de redes.

ABSTRACT

According to different bibliographic consultations, computer crimes are the fastest growing in recent years in Latin America, with a growing projection, for this reason the importance and high relevance of their study. The research aims to offer a tool to better understand the problem of computer crime from a conceptual and legal point of view. Its objective is to develop a conceptual mapping and legal analysis as a tool to understand cybercrime in Ecuador. To achieve this end, various methods of analysis were used, such as the conceptual map, historical and legal analysis. The results obtained empirically show that there are factors such as the advancement of information technology that lead to an increase in computer crimes, and therefore a better legal analysis of their classification is of vital importance.

Keywords:

Computer crime, conceptual map, legal analysis, network diagram.

INTRODUCCIÓN

El vertiginoso desarrollo tecnológico, la interdependencia económica, la desmedida informatización de la sociedad y el omnímodo poder de la Informática, han demandado de la moderna Ciencia Penal, la comprensión de las conductas criminales en las que se ve inmersa la informática (Almenar Pineda, 2017). El incremento de la ciberdelincuencia tiene su fundamentación en varios factores: por una parte, el aumento de tecnología disponible, tanto para el delincuente como las víctimas, y por otra el crecimiento sostenido del mercado negro de la información.

El ciberdelito, al igual que otras figuras penales, ha sido objeto de análisis por parte de juristas y expertos en seguridad informática de todo el mundo; lo que permitió que muchas legislaciones del continente americano tipifiquen conductas ciberdelictuales, tomando en consideración lo que se ha analizado doctrinalmente y tipificado en otros continentes. Según Almenar Pineda (2017), los ciberdelitos o delitos informáticos son vulneraciones que sufren los internautas por parte de delincuentes que roban información personal para usarla en beneficios de ellos.

El modus operandi de los ciberdelincuentes varía de acuerdo con el intelecto y métodos de convencimientos que ellos poseen, medios que van desde correos falsos de entidades bancarias, links de páginas falsas, premios engañosos, virus, entre otros. Los delitos informáticos conllevan engaño, fraude, robo extorsión y otros tipos de delitos asociados.

Las actividades informáticas delictivas están en crecimiento a nivel global, incluyendo a América Latina. En el Ecuador en el año 2009 se empieza a hablar de delitos informáticos registrándose hasta el 2013 un total de 3,143 casos, esto a pesar de que se conoce que el 80% de los delitos informáticos no son reportados, en cuanto al índice delictivo. Ecuador ocupa el tercer lugar después de México con el 92 % y Bolivia con el 85 %, lo que a criterio de la ONU se produce como consecuencia de la falta de una cultura de denuncia. Según una publicación de fecha 30 de enero del 2015 del diario El Comercio (2015), Ecuador ocupa el octavo lugar entre los países de la región que más ataques informáticos registró en el 2014. Brasil y Perú lideran la lista con un 32% y 28% respectivamente.

En el estudio realizado por Temperini (2013), concluyó que los países latinoamericanos presentan una falta de homogeneización en el ámbito sustantivo de la normativa penal aplicable a los delitos informáticos, se destaca la necesidad de mejorar los niveles de armonización y actualización legislativa en la materia, a fin de mitigar la existencia de paraísos legales en la región que favorezcan la ciberdelincuencia. Para el caso de Ecuador este estudio arribó como

resultado la posición número 12 en el ranking presentado para los países latinoamericanos, con un 63% de representación de la sanción penal en la legislación vigente del país para los delitos informáticos analizados.

El principal objetivo de estudio es elaborar un análisis jurídico ante la normativa legal de Ecuador sobre los delitos informáticos además de esclarecer su terminología y contenido a través de un mapa conceptual. Los resultados obtenidos permiten analizar información relevante de acuerdo con el tema de estudio, concluyendo que el delito informático ha aumentado en América Latina en la última década, con el avance propio de la tecnología de la información, por tanto, se ha diversificado lo que conlleva a un mejor análisis jurídico de su tipificación.

En la última década ha aumentado el número de investigaciones realizadas en la temática en cuestión. Un ejemplo fue el estudio de Ferruzola Gómez & Cuenca Espinoza (2015), que explica cómo responder ante un delito informático, para lo cual el primer paso es basarse en la Ley Ecuatoriana del COIP de acuerdo al caso de delito informático y denunciarlo para la respectiva investigación. La mayoría de los autores analizados plantean que el ciberdelito es fácil de identificar y prevenir, lo único que la ciudadanía necesita es informarse del tema, como también leer las medidas de prevención que proporcionan las entidades bancarias y páginas gubernamentales (Alcívar Trejo, et al., 2015).

En la actualidad debe ampliarse la tipificación del delito informático. Puesto que es una manera para poder sancionar a aquellas personas que tienen como fin afectar el patrimonio, la honra, y muchas veces hasta la vida de las personas (Zambrano Mendieta, et al., 2016).

La tipificación del delito informático en la Ley Penal responde a elementos tales como el sujeto, medio y objeto. Esta afirmación se muestra en la figura 1.

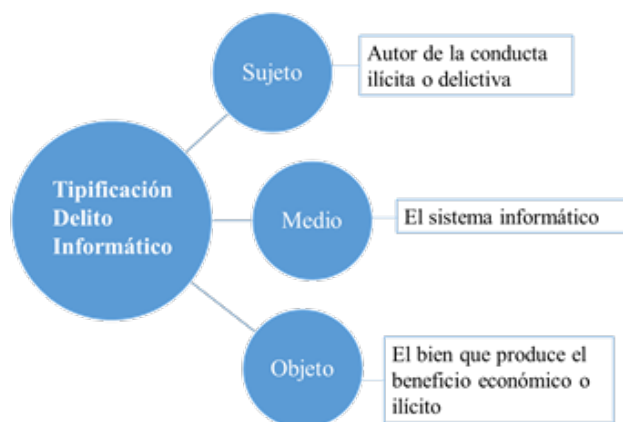


Figura 1. Tipificación del delito.

Tomando en cuenta la tipicidad se identifican dos conceptualizaciones de Delito Informático:

- El concepto típico, corresponde a aquellos delitos informáticos que comprenden conductas típicas, antijurídicas y culpables, mediante las que se hace uso de las computadoras como instrumento o fin.
- El concepto atípico define a los delitos informáticos, como las actitudes ilícitas en donde se usa a las computadoras como medios o fin para delinquir.

El Tratado sobre Delito Informático se le define como un instrumento de carácter internacional que abarca los delitos cometidos mediante el uso del Internet y las redes informáticas, comprende los siguientes delitos:

- Violación por derechos de autor.
- Fraude informático.
- Pornografía infantil.
- Delitos de odio.
- Violaciones de seguridad de red.
- Incautación de datos informáticos.
- Inadecuado uso de dispositivos.
- Delitos relacionados con derechos conexos.
- Interferencia de sistemas.

En la década de los setenta, comienza la extensión del uso de ordenadores en el ámbito empresarial y, con ella, la delincuencia económica relacionada con ellos. En este período estas formas de delincuencia económica son las que predominan a través de la informática e integran lo que se puede identificar como delito informático en un primer momento.

En los años posteriores el uso de los ordenadores se globaliza y no se reduce al ámbito empresarial. Así, en los años ochenta, con el uso extendido de los ordenadores personales, aparecerá la piratería del software y, con ella, las infracciones contra la propiedad intelectual, que se incrementan especialmente en los años noventa, cuando abarcará también música o películas. De esta forma, la aparición internet y su expansión también supone una nueva herramienta de difusión de contenidos ilícitos como la pornografía infantil o la apología del racismo o la xenofobia, o incluso actuaciones contra la seguridad del Estado a través del terrorismo cibernético.

Por último, en el uso de las nuevas tecnologías actualmente concurren una serie de factores, como es un precipitado acceso a ellas, lo que facilita la acción de daños imprudentes en sistemas informáticos, la obstaculización en su normal funcionamiento o incluso el acceso ilícito a

ellos. De esta forma, resultan ser numerosos los potenciales ataques a través de la informática, especialmente tras la expansión y uso generalizado de Internet, quedando pocos espacios de la vida que no se vean influidos por procesos de tratamientos de datos, que facilitan también la comisión de delitos tradicionales. Por ello, se puede concluir que hoy en día prácticamente cualquier delito es susceptible de cometerse o verse favorecido a través de estas nuevas herramientas de la información y la comunicación.

En la actualidad no existe una definición en la cual los juristas y estudiosos del derecho estén de acuerdo, es decir un concepto propio de los llamados delitos informáticos. Aun cuando no existe dicha definición con carácter universal, se han formulado conceptos funcionales atendiendo a las realidades concretas de cada país.

Para algunos autores como Guibourg (2015), éste no es más que el delito cometido bajo el empleo de medios informáticos, es decir, constituyen nuevas formas de comisión de conductas ya descritas en sede penal, rechazando la existencia de un bien jurídico autónomo para esta clase de delitos. Para otro sector de la doctrina el delito informático tiene un contenido propio, afectando así un nuevo interés social cuyo reconocimiento legislativo urge, diferenciando así entre delitos computacionales como nuevas formas comisivas de delitos y delitos informáticos, aquellos que afectan el novísimo del bien jurídico penal propuesto.

Finalmente, existe una tercera vertiente, defendida por la doctrina de habla inglesa, que hace una diferencia tripartita en que la informática aparece como medio para cometer delitos tradicionales, como fin en sí misma y como medio de prueba.

La profesora García Cantizano (2012), ha ingresado al debate, considerando que si bien en el Derecho penal no existe un concepto unánime sobre lo que es la delincuencia informática, considera que el delito informático puede definirse, en términos generales, como *“aquél en el que para su comisión se emplea un sistema automático de procesamiento de datos o de transmisión de datos”* (p. 69-70), con lo que excluye la existencia de un nuevo interés social. Un segundo sector diferencia entre ambas situaciones, esto es, en primer lugar, el uso de la informática como medio novedoso para afectar bienes jurídicos ya resguardados en clave penal, lo que se ha dado por llamar “delito computacional”, en tanto que en segundo lugar cataloga aquellas conductas que afectan un nuevo interés social.

Acotando de manera sensata, el profesor Salinas Siccha (2008), nos alcanza una definición acerca del delito

informático, señalando son aquellas conductas típicas, antijurídicas, culpables y punibles, en las que la computadora, sus técnicas y funciones desempeñan un papel trascendente, ya sea como método, medio o fin en el logro de los objetivos indebidos del agente, cual es el logro de algún perjuicio de tipo patrimonial a su víctima. Agrega el citado autor, que también se le podría definir a los delitos informáticos como aquella conducta típica, antijurídica, culpable y punible en la que el agente hace uso de cualquier medio informático para obtener un beneficio indebido en perjuicio del sujeto pasivo.

Existe un tercer sector, minoritario también, postulado por la doctrina norteamericana y británica, que considera que el uso de computadoras se puede manifestar de tres maneras: en la primera, el ordenador puede ser el objeto de la ofensa, en la segunda, la computadora puede ser la herramienta del delito, esto ocurre, según indica los autores que se afilian a esta postura, cuando el sujeto activo utiliza el ordenador para facilitar la comisión de delitos tradicionales, finalmente, en la tercera exteriorización, las computadoras resultan incidentales en los delitos, en la medida que contienen evidencias de los delitos.

Internacionalmente existen diferentes designaciones para la terminología delitos informáticos, tales como, delitos electrónicos, cibercrimen, ciberdeltos, delitos relacionados con las computadoras, crímenes por computadora, entre otros. El término más usado por los autores en la doctrina del derecho penal informático es el de delito informático. Como se señala, es indispensable el uso de la computadora y del manejo del Internet, para la comisión de estas conductas delictivas.

En forma general, las principales características que revisten los Delitos informáticos son:

- a. Conductas criminógenas de cuello blanco.
- b. Son acciones ocupacionales, en cuanto que muchas veces se realizan cuando el sujeto se halla trabajando.
- c. Son acciones de oportunidad, en cuanto a que se aprovecha una ocasión creada o altamente intensificada en el mundo de funciones y organizaciones del sistema tecnológico y económico.
- d. Provocan serias pérdidas económicas, ya que casi siempre producen "beneficios" de más de cinco cifras a aquellos que los realizan.
- e. Ofrecen facilidades de tiempo y espacio, ya que en milésimas de segundo y sin una necesaria presencia física pueden llegar a consumarse.
- f. Son muchos los casos y pocas las denuncias, y todo ello debido a la misma falta de regulación por parte del Derecho.

- g. Son muy sofisticados y relativamente frecuentes en el ámbito militar.
- h. Presentan grandes dificultades para su comprobación, esto por su mismo carácter técnico.
- i. En su mayoría son imprudenciales y no necesariamente se cometen con intención.
- j. Ofrecen facilidades para su comisión a los menores de edad.
- k. Tienen a proliferar cada vez más, por lo que requieren una urgente regulación.
- l. Por el momento siguen siendo ilícitos impunes de manera manifiesta ante la ley.

Por lo anterior, se puede apreciar que los que cometen este tipo de ilícitos, son personas con conocimientos sobre la informática y cibernética. Que se encuentran en lugares estratégicos o con facilidad para poder acceder a información de carácter delicado, como puede ser a instituciones crediticias o del gobierno. Dañan en la mayoría de los casos el patrimonio de la víctima, la cual, por la falta de una ley aplicable al caso concreto, no es denunciada quedando impune estos tipos de conductas antisociales.

Las conductas o acciones que considera las Naciones Unidas como delitos informáticos son las siguientes:

- I. Los Fraudes cometidos mediante manipulación de computadoras: este tipo de fraude informático conocido también como sustracción de datos, representa el delito informático más común.
- II. La manipulación de programas; este delito consiste en modificar los programas existentes en el sistema de computadoras o en insertar nuevos programas que tienen conocimiento especializados en programación informática.
- III. La Manipulación de datos de salida; se efectúa fijando un objetivo al funcionamiento del sistema informático, el ejemplo más común es el fraude que se hace objeto a los cajeros automáticos mediante la falsificación de instrucciones para la computadora en la fase de adquisición de datos.
- IV. Fraude efectuado por manipulación informáticas de los procesos de cómputo.
- V. Falsificaciones informáticas; cuando se alteran datos de los documentos almacenados en forma computarizada.
- VI. Como instrumentos; las computadoras pueden utilizarse también para efectuar falsificación de documentos de uso comercial
- VII. Sabotaje Informático; es el acto de borrar, suprimir o modificar sin autorización funciones o datos de

computadora con intención de obstaculizar el funcionamiento normal del sistema.

- VIII. Los Virus; Es una serie de claves programáticas que pueden adherirse a los programas legítimos y propagarse a otros programas informáticos. -
- IX. Los Gusanos; los cuales son análogos al virus con miras a infiltrarlo en programas legítimos de procesamiento de datos o para modificar o destruir los datos, pero es diferente del virus porque no puede regenerarse.
- X. La Bomba lógica o cronológica; la cual exige conocimientos especializados, ya que requiere la programación de la destrucción o modificación de datos en un momento dado del futuro.
- XI. Acceso no autorizado a servicios u sistemas informáticos; esto es por motivos diversos desde la simple curiosidad, como en el caso de muchos piratas informáticos (hackers) hasta el sabotaje o espionaje informático.
- XII. Piratas Informáticos o Hackers; este acceso se efectúa a menudo desde un lugar exterior, situado en la red de telecomunicaciones.
- XIII. Reproducción no autorizada de programas informáticos de protección legal; la cual trae una pérdida económica sustancial para los propietarios legítimos.

El Código Penal ecuatoriano ha transitado por diversas etapas donde le han realizado varias modificaciones parciales. Uno de esos cambios fue en materia de Delitos Informáticos, donde se adaptaron las figuras penales clásicas a fin de que sea posible su aplicación en este tipo de violaciones. Un gran avance fue La Ley de Comercio Electrónico, Mensajes de Datos y Firmas Electrónicas, promulgada en 1999, la que representó un gran avance en la búsqueda de un sistema jurídico que nos asegure confianza a los usuarios de la tecnología. En el 2002 se introdujo a esta ley cambios interesantes en el incompleto panorama de los delitos informáticos.

A nivel internacional en la Convención de Cibercriminalidad de Budapest (Consejo de Europa, 2001), se listan los tipos penales considerados como delitos informáticos: Acceso ilícito (art. 2); Interceptación ilícita (art. 3); Atentados contra la integridad de los datos (art. 4); Atentados contra la integridad del sistema (art. 5); Abuso de equipos (art. 6); Falsedad Informática (art. 7); Estafa Informática (art. 8), e Infracciones relativas a la pornografía infantil (art. 9).

En esta temática en Ecuador, específicamente la Ley No 67 (Ecuador. Congreso Nacional, 2002) regula el Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de datos. En dicha norma, dentro del Capítulo I del Título V, titulado "De las infracciones informáticas", los artículos del 57 al 64

sancionan los siguientes delitos informáticos: 1) la violación al derecho a la intimidad en documentos con soporte electrónico (Art 58 y 64); 2) la violación o divulgación de información secreta contenida en documentos con soporte electrónico (Art. 58); 3) La obtención y utilización no autorizada de información (Art. 58); 4) la destrucción o supresión de documentos con soporte electrónico por parte de personas que tuvieren su resguardo a cargo (Art. 59); 5) la falsificación electrónica (Art. 60); 6)- los daños informáticos (Art. 61), 7) la apropiación ilícita (Art. 62) y, 8) la estafa utilizando medios electrónicos o telemáticos (Art. 63). Por otra parte, los delitos informáticos también están tipificados en el marco jurídico legal del Ecuador, en el Código Orgánico Integral Penal (COIP) del 2014, como se muestra en la tabla 1 cada artículo con su enunciado y sentencia.

Tabla 1. Tratamiento del Delito informático en el COIP.

Tipicidad del delito informático en el Código Orgánico Penal Integral del Ecuador		
Artículo	Enunciado del delito	Sentencia
190	Apropiación fraudulenta por medios electrónicos	Penal privativa de libertad de uno a tres años.
191	Reprogramación o modificación de información de equipos terminales móviles.	Penal privativa de libertad de uno a tres años.
192	Intercambio, comercialización o compra de información de equipos terminales móviles	Penal privativa de libertad de uno a tres años.
193	Reemplazo de identificación de terminales móviles.	Penal privativa de libertad de uno a tres años.
194	Comercialización ilícita de terminales móviles	Penal privativa de libertad de uno a tres años.
211	Supresión, alteración o suposición de la identidad y estado civil. - La persona que ilegalmente impida altere, añada o suprima la inscripción de los datos de identidad suyos o de otra persona en programas informáticos	Penal privativa de libertad de uno a tres años.
229	Revelación ilegal de base de datos	Penal privativa de libertad de uno a tres años.
231	Transferencia electrónica de activo patrimonial	Penal privativa de libertad de tres a cinco años.
232	Ataque a la integridad de sistemas informáticos	Penal privativa de libertad de tres a cinco años.
233	Delitos contra la información pública reservada legalmente	Penal privativa de libertad de cinco a siete años.
234	Acceso no consentido a un sistema informático, telemático o de telecomunicaciones.	Penal privativa de libertad de tres a cinco años.

298 Inciso 8	Defraudación tributaria: Altere libros o registros informáticos de contabilidad, anotaciones, asientos u operaciones relativas a la actividad económica, así como el registro contable de cuentas, nombres, cantidades o datos falsos.	Pena privativa de libertad de uno a tres años
-----------------	---	---

A modo resumen se plantea, que en el caso del análisis jurídico tanto en el ámbito nacional como internacional para la temática del delito informático ha ocurrido una evolución histórica. Declarada en la perfección de los tratamientos legislativos realizados en el tema en cuestión, como se evidencia en la figura 2.

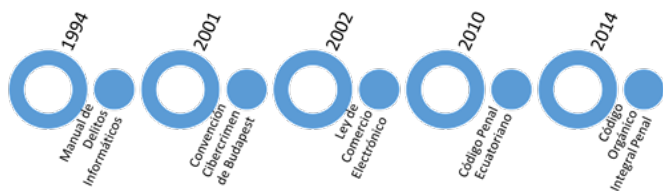


Figura 2. Evolución histórica del tratamiento legal al delito informático.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para la realización de esta investigación fue necesario el empleo de métodos tanto teóricos, empíricos como herramientas de análisis de la propia ciencia jurídicas que a continuación se describen:

- Inductivo–deductivo: este método se utilizó en todas las etapas de la investigación, permitió extraer la información necesaria para fundamentar la teoría del delito informático en el proceso jurídico penal y llegar a las conclusiones.
- Analítico–sintético: este método se empleó en la investigación para el análisis y posterior determinación de la correcta concepción del ciberdelito por parte de los sujetos procesales.
- Sistémico: este método se utilizó para conocer de forma detallada todo lo referente al delito informático, permitió el análisis de sus componentes por separado para luego unificar el resultado del proceso como conjunto.
- Método particular de las ciencias jurídicas: la investigación se desarrolló mediante la compilación de autores nacionales y extranjeros, así como todas las normativas legales que sobre el tema se establecen en Ecuador.

Además, se emplearon los siguientes instrumentos:

- Técnica de observación: Esta técnica ayudó a captar los hechos. Objeto o fenómeno para investigar.
- Fichas de observación: para recoger los datos obtenidos en el campo de la investigación.
- Diagrama de redes: para determinar palabras claves principales sobre el concepto analizado.
- Mapa Conceptual: para realizar una representación esquemática sobre el concepto y sus contenidos y relaciones.

Se utilizó el software Ucinet 6.0 para el análisis de red por autores; y CmapTools para la elaboración del mapa conceptual como herramienta ideal para ejercitar la síntesis de los contenidos y estructurar las relaciones existentes entre ellos, la cual se puede encontrar en: <https://cmap-tools.softonic.com/>

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se presenta como resultado de la investigación, en un primer lugar, la importancia que reviste para los autores de las ciencias jurídicas penales el análisis del delito informático dentro del derecho penal, en consonancia con el aumento de su ocurrencia en diversas partes del mundo como resultado de los avances tecnológicos alcanzados por la humanidad en cuanto a la informática.

Para ello se realiza un análisis de red que se muestra en la figura 3, como consulta de doce investigaciones de especialistas de esta área de la ciencia comprendido en el período desde el 2013 hasta la fecha, empleando el software estadístico **UCINET6.0**, donde se obtuvo como resultado un 78% de densidad de la red. Los autores según refleja la red se asocian en un gran grupo de autores (Temperini, 2013; Alcívar Trejo, et al., 2015; Cano Vargas, 2015; Arroyo Jácome, 2016; Zambrano Mendieta, et al., 2016; Posada Maya, 2017; Quevedo González, 2017; Narváez Montenegro & Recalde Machado, 2018; Ortiz Campos, 2019; López Gorostidi, 2020). Al realizar el análisis, la red muestra una fuerte centralidad en las variables: delito informático y derecho penal, lo que evidencia que la mayoría de los autores le otorgan gran importancia al análisis jurídico penal que debe someterse en el caso de los ciberdelitos.

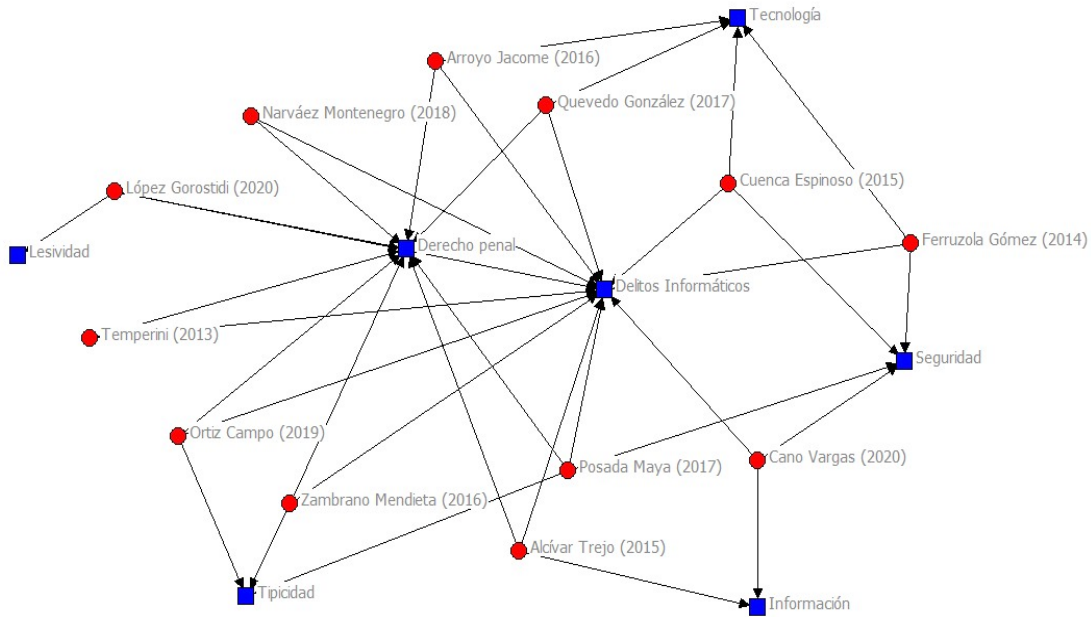


Figura 3. Análisis de red del delito informático por autores.

Por otra arista del análisis se decide realizar un mapa conceptual al concepto de delito informático que permite su mejor comprensión al desagregarlo en cada componente que lo compone. Puesto que la principal forma de analizar la representación de conceptos son los mapas conceptuales pues son la única técnica que se basa en las teorías del aprendizaje significativo y del conocimiento de ahí su importancia como técnica para la comprensión (Jorna Calixto & Véliz Martínez, 2019).

A través de los años se han manejado diferentes definiciones de mapas conceptuales, pero la más arraigada es la presentada por Novak en el año 1988 (Simón Cuevas, 2003) como técnica que representa, simultáneamente, una estrategia de aprendizaje, un método para captar lo más significativo de un tema y un recurso esquemático para representar un conjunto de significados conceptuales, incluidos en una estructura de proposiciones. Como su nombre lo indica, es una representación gráfica formada por elementos conceptuales (nodos o centros) que forman redes, unidos por relaciones que pueden ser asociativas, causales o temporales que dan sentido a la representación de las categorías.

El uso de los mapas conceptuales pronto se ha extendido por todo el mundo como una forma de representar el conocimiento de una persona sobre un tema, siendo realizados por usuarios de todas las edades y en todos los dominios del conocimiento. Una de las tantas aplicaciones de mapas conceptuales es organizar y representar las ideas principales de un tema de estudio de una manera breve y simple (García Tormo, 2020; Urrejola Contreras, et al., 2020).

Se propone su aplicación para comprender el delito informático en su análisis dentro del derecho jurídico penal. La necesidad de aplicar la herramienta a este ámbito está dada por su compatibilidad con la complejidad y la relación subjetividad-objetividad inherente al tema, tomando como base las ventajas expuestas con anterioridad. Luego del análisis de red realizado, se construye el mapeo conceptual diseñado para la comprensión del delito informático como se refleja en la figura 4.

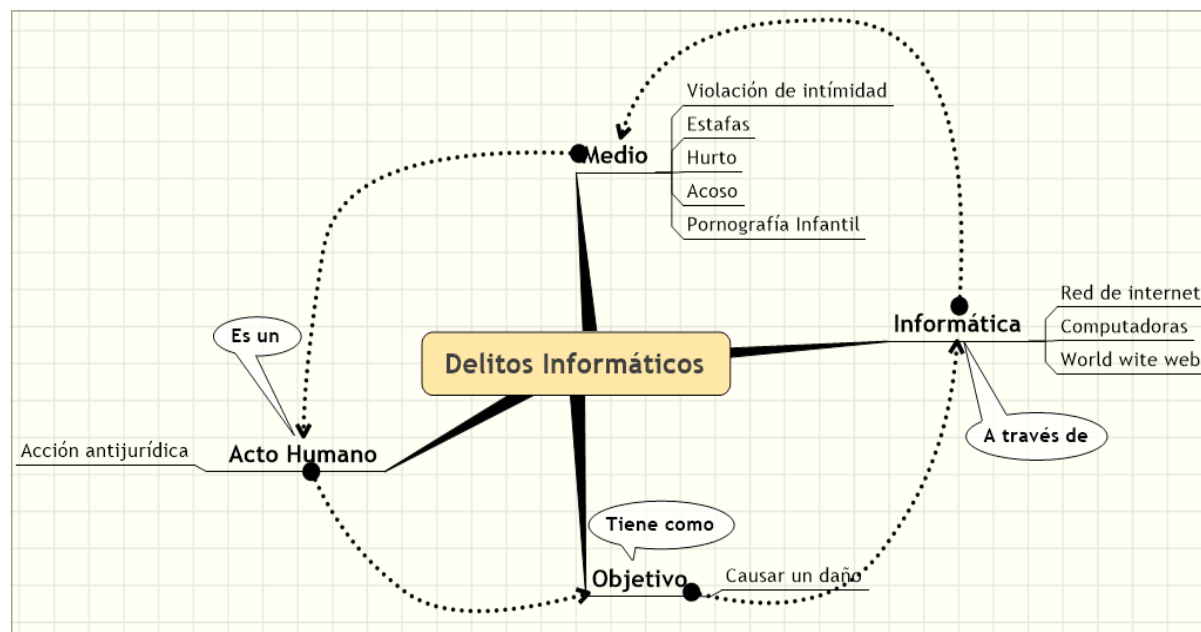


Figura 4. Mapa conceptual del delito informático.

En el análisis del mapa conceptual propuesto se refleja que un delito informático es una violación jurídica humano que provoque lesión o daño, mediante el empleo de la computadora. Su concepción a través del mapa conceptual permite un mejor análisis al desintegrar el concepto en sus dimensiones y aspectos principales.

CONCLUSIONES

La ley en el Ecuador es generalizada en el tema de delitos informáticos, por lo cual, necesita ser reformada y especificada acorde a cada tipo de delito y estar en constante actualización mediante los cambios en la sociedad y la tecnología para proporcionar seguridad a los internautas.

Tomando como referencia los conceptos dados por diversos autores se ha logrado establecer que existen factores como el avance propio de la tecnología de la información que conllevan al aumento de los delitos informáticos, y por tanto es de vital importancia un mejor análisis jurídico de su tipificación.

El mapa conceptual permite comprender el delito informático desde su concepción, lo que pudo establecer con claridad los elementos que lo integran, objetivo que persigue, medios que se emplean, entre otros aspectos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alcívar Trejo, C., Doménech Alvarez, G. A., & Ortiz Chimbo, K. M. (2015). La seguridad jurídica frente a los delitos informáticos. *AVANCES*, 10(12), 41-41.

Almenar Pineda, F. (2017). El delito de hacking. Universitat de València.

Arroyo Jácome, R. P. (2016). Análisis de los delitos informáticos por ataque y acceso no autorizado a sistemas electrónicos, tipificados en los artículos 232 y 234 del Código Orgánico Integral Penal en el Ecuador. (Proyecto de Investigación). Universidad Central del Ecuador.

Cano Vargas, J. (2015). Propuesta de los documentos administrativos para la Creación de un Centro de Respuesta a Incidentes Cibernéticos para la empresa caso de estudio Cybersecurity de Colombia LTDA. (Trabajo de grado). Universidad Nacional Abierta y a Distancia.

Consejo de Europa. (2001). Convenio sobre la ciberdelincuencia. https://www.oas.org/juridico/english/cyb_pry_convenio.pdf

- Diario El Comercio, D. (2015). Cómo evitar los ataques de las cibermafias. https://www.elcomercio.com/app_public.php/actualidad/evitar-ataques-cibermafias.html
- Ecuador. Congreso Nacional. (2002). Ley No 67. Ley de Comercio Electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos. Registro Oficial N. 557. <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/Ley-de-Comercio-Electronico-Firmas-y-Mensajes-de-Datos.pdf>
- Ferruzola Gómez, E. C., & Cuenca Espinoza, H. A. (2015). Cómo responder a un Delito Informático. *Ciencia Une-mi*, 7(11), 43-50.
- García Cantizano, M. d. C. (2012). Delincuencia informática en el ordenamiento jurídico penal peruano. *Gaceta Jurídica-N78B*, 69-72.
- García Tormo, J. V. (2020). Mapas conceptuales como instrumento de coordinación docente en estudios de posgrado. *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 257-264.
- Guibourg, R. A. (2015). Informática jurídica. *Información Jurídica*, 1, 791-823.
- Jorna Calixto, A. R., & Véliz Martínez, P. L. (2019). Mapa conceptual como herramienta de aprendizaje gerencial de los procesos de promoción en Cuba. *Revista Cubana de Salud Pública*, 45(4).
- López Gorostidi, J. (2020). La pluralidad de víctimas derivada de la elevada lesividad en los ciberdelitos: una respuesta penal proporcional. *Estudios de Deusto: revista de la Universidad de Deusto*, 68(1), 201-221.
- Narváez Montenegro, B. D., & Recalde Machado, G. E. (2018). El delito informático en América. *Debate Jurídico Ecuador*, 1(1), 3-14.
- Ortiz Campos, N. J. (2019). Normativa Legal sobre Delitos Informáticos en Ecuador. *Revista Científica Hallazgos* 21, 4(1), 100-111.
- Posada Maya, R. (2017). Los cibercrímenes: Un nuevo paradigma de criminalidad.: Un estudio del título VII bis del Código Penal colombiano. Ediciones Unian-des-Universidad de los Andes.
- Quevedo González, J. (2017). Investigación y prueba del ciberdelito. *Universitat de Barcelona*.
- Salinas Siccha, R. (2008). Derecho penal. Parte especial, 5.
- Simón Cuevas, A. J. (2003). Propuesta de aplicación de los mapas conceptuales en un modelo pedagógico semipresencial. *Revista Iberoamericana de Educación*, 33(2), 1-11.
- Temperini, M. G. I. (2013). Delitos Informáticos en Latinoamérica: Un estudio de derecho comparado. 1ra. Parte. http://elderechoinformatico.com/publicaciones/mtemperini/CONAIISI_Temperini_Camera_Ready.pdf
- Urrejola Contreras, G. P., Lisperguer Soto, S., Calvo, M. S., Pérez Lizama, M. A., Tenore Venegas, P., & Pérez Casanova, D. (2020). Uso de mapas conceptuales en Razonamiento Clínico como herramienta para favorecer el rendimiento académico. *Educación Médica Superior*, 34(1).
- Zambrano Mendieta, J. E., Dueñas Zambrano, K. I., & Macías Ordoñez, L. M. (2016). Delito Informático. Procedimiento Penal en Ecuador. *Dominio de las ciencias*, 2(2), 204-215.

49

APLICACIÓN DE LOS MAPAS COGNITIVOS DIFUSOS PARA EL ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE LA DELINCUENCIA JUVENIL

APPLICATION OF DIFFUSE COGNITIVE MAPS FOR THE ANALYSIS AND PREVENTION OF JUVENILE DELINQUENCY

José María Beltrán Ayala¹

E-mail: us.josebeltran@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4726-9627>

José Luis Robalino Villafuerte¹

E-mail: us.joserobalino@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0478-4338>

Oswaldo Liber Andrade Salazar¹

E-mail: us.oswaldoandrade@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5851-0551>

Gabriel Horacio Gómez Benítez²

E-mail: gabrielgomezbenitez@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1542-9830>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

² Universidad de Buenos Aires. Argentina.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Beltrán Ayala, J. M., Robalino Villafuerte, J. L., Andrade Salazar, O. L., & Gómez Benítez, G. H. (2021). Aplicación de los mapas cognitivos difusos para el análisis y prevención de la delincuencia juvenil. *Revista Conrado*, 17(78), 352-357.

RESUMEN

En la actualidad los jóvenes y adolescentes se enfrentan a grandes desafíos como la violencia, la degradación medioambiental, enfermedades como la COVID-19, la discriminación, la pobreza. Lo que compromete la capacidad de un niño o niña para desenvolverse en este mundo, cada vez más complejo y puede desencadenar en delincuencia juvenil. Debido su incremento en las estadísticas ecuatorianas, se decide precisar este tema como problema social. Por lo tanto, se define como objetivo del trabajo: analizar las formas de prevención de la delincuencia juvenil mediante la aplicación de Mapas Cognitivos Difusos. Se plantea la hipótesis de que si se determina el mejor método para la prevención de la delincuencia juvenil se podrán determinar estrategias de acción para mitigar el fenómeno social, contribuyendo a la política del buen vivir, derecho constitucional de los ecuatorianos y las ecuatorianas.

Palabras clave:

Delincuencia juvenil, prevención, mapas cognitivos difusos, educación formal.

ABSTRACT

Today, young people and adolescents face great challenges such as violence, environmental degradation, diseases like COVID-19, discrimination, and poverty. This compromises a child's ability to function in this increasingly complex world and can lead to juvenile delinquency. Due to the increase in Ecuadorian statistics, it was decided to specify this issue as a social problem. Therefore, it is defined as an objective of the work: to analyze the forms of prevention of juvenile delinquency through the application of Diffuse Cognitive Maps. The hypothesis is that if the best method for the prevention of juvenile delinquency is determined, action strategies can be determined to mitigate the social phenomenon, contributing to the policy of good living, a constitutional right of Ecuadorians.

Keywords:

Juvenile delinquency, prevention, diffuse cognitive maps, formal education.

INTRODUCCIÓN

La adolescencia significa transformación. Es una etapa de experimentación donde muchos cambios físicos, biológicos y sociales tienen lugar a la misma vez en una sola persona. Se inicia el instinto de separación de la figura materna y paterna, con la idea de alcanzar su independencia. De igual forma, la mayoría luchan con el deseo de encajar en distintos grupos y sucumben a ciertos impulsos malsanos por ser aceptados (Oliveira, 1998).

Este proceso abrupto precisa de una correcta conducción de la escuela y la familia, para evitar que este joven, que en muchos casos no está seguro de sus decisiones o al no tener formada su personalidad; comience a experimentar con el consumo de sustancias estupefacientes, bebidas alcohólicas o la portación de armas. Muchos de estas “cosas nuevas” los llevan a delinquir necesidad o placer y se convierten entonces en jóvenes violentos, asociados a bandas delincuentes, traficantes, inaceptados por la sociedad (Oliveira, 1998).

En la actualidad los jóvenes y adolescentes se enfrentan a grandes desafíos como la violencia, la degradación medioambiental, enfermedades como la COVID-19, la discriminación, la pobreza. Lo cual va más allá de la instrucción y la educación que debe recibir. Lo anterior, compromete la capacidad de un niño o niña para desenvolverse en este mundo, cada vez más complejo, lo que requiere una amplia variedad de competencias cognitivas, sociales y prácticas, las cuales serían ganadas en las escuelas.

Las estadísticas sobre menores involucrados en hechos de violencia y delincuencia muestran la gravedad del problema. Según la Policía, en sólo un año fueron detenidos alrededor de 2 mil adolescentes, mientras que en los juzgados existen no menos de 8 mil procesos activos en los que está involucrado al menos un menor de edad. Estos números reflejan una situación bastante grave. Lo peor, es que muchos menores ingresan al crimen desde los siete u ocho años. Los niños constituyen la franja que padece con más rigor los problemas derivados de la inoperancia del Estado y de la crisis de la sociedad y la familia.

Miles de menores viven en situación de pobreza y miseria. Igualmente, miles de niños y niñas trabajan en condiciones de alto riesgo y el 50 por ciento de jóvenes entre 14 y 17 años no alcanza a recibir la mitad del salario mínimo. Cada año en Medicina Legal, a nivel nacional, se evalúa un promedio de 2 mil casos de maltrato físico contra menores y se dictaminan no menos de 400 casos de abuso sexual. Se calcula, por otra parte, que en la actualidad hay más de 5 mil niños y niñas explotados sexualmente (Losada, 2012).

Por otra parte, sólo 30 de cada 100 niños ingresan a la escuela y únicamente 60 de cada 100 de los que ingresan a primaria terminan el último grado. Según voceros policiales, el 95 por ciento de los casos de menores infractores se concentran en mayores de 12 años, que coincide con el grupo de desertores escolares (entre los 12 y los 17), de forma tal que la actividad delictiva está sustituyendo la escolaridad. Varios psicólogos exponen que, es que en la calle donde el menor encuentra un medio para subsistir y satisfacer sus necesidades de afecto, lealtad, pertenencia y reconocimiento social (BLANCO GUIJARRO & DUK HOMAD, 2011).

La situación económica ecuatoriana es compleja, respecto a 2019 la economía decreció en un 0.08% debido a varios factores como se muestra en la figura 1. Los indicadores actuales no muestran cifras esperanzadoras, por lo que se prevé un aumento de los vandalismos y delincuencia en general respecto a períodos posteriores. El 2019, un año que no estuvo azotado económicamente como el actual, pero fue un año delictivo complejo. Los delitos como el robo y los homicidios se volvieron comunes, haciendo de los fines de semana una pesadilla debido a la situación económica que afrontaba el país (Reyes, 2017). Por tanto, es necesario el estudio de los factores desencadenantes de la violencia para trazar estrategias a varios niveles y combatir este flagelo (Figura 2).



Figura 1. Indicadores básicos Ecuador al cierre de septiembre 2020.

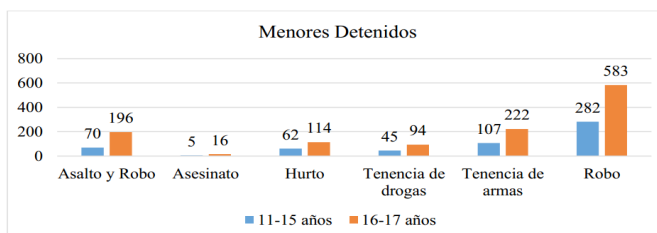


Tabla 2 Delitos cometidos por Menores Detenidos. Elaborado por: Mishela Stefany Benavides Sarango. Fuente: Diario la Hora

Figura 2. Delitos cometidos por menores detenidos.

Referente a los derechos de las personas y grupos de atención prioritaria, la Constitución de la República del Ecuador, establece lo siguiente: Artículo 39 enuncia: *“El estado reconocerá a las jóvenes y los jóvenes como actores estratégicos del desarrollo del país, y les garantizará la educación, salud, vivienda, recreación, deporte, tiempo libre, libertad de expresión y asociación”* (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008). La tarea del docente es dotar al alumno de la competencia para apropiarse de los elementos intelectuales que le permitan desenvolverse en el contexto en que transcurre su vida y trabajo; y hacerlo en armonía con el proceso de globalización y aculturación.

El tema de la responsabilidad de los adolescentes es objeto importante de discusión dentro del marco jurídico, criminológico y social, donde existen leyes específicas para su tratamiento y las reformas penales que se presentan constantemente. Estas leyes implican tanto el proceso de juzgamiento del adolescente y su reinserción. Ecuador tiene al Código de la Niñez y Adolescencia como ley para tratar lo relacionado con los adolescentes infractores y establece las denominadas “medidas socioeducativas”, que hacen referencia a la educación como medio para tratar las conductas que van en contra de la ley penal.

En América Latina las modificaciones respecto al endurecimiento de las penas, la disminución de las edades en razón de la imputabilidad penal, sólo han demostrado que va en aumento la población penitencia de cada país, sin enfocarse en crear o potenciar programas que disminuyan o traten la incidencia delictiva.

Luego de analizado lo anterior, se puede decir que se precisa como problema social a analizar la delincuencia juvenil. Para ello se precisa un método matemático que complemente el procesamiento de los datos y ofrezca con sencillez una modelación del problema y así contribuir con la toma de decisiones.

Una revisión de la bibliografía y la consulta a varios autores (Axelrod, 1976; Smarandache, 2005; Salmeron & Smarandache, 2010; Stach, 2010; Ali, et al., 2015; Menéndez Vera, et al., 2016) , permitió conocer que la modelación causal mediante Mapas Cognitivos Difusos (MCD), resulta apropiado para este fenómeno.

Un MCD es un grafo dirigido, cuyos vértices representan conceptos y sus aristas representan las relaciones causales entre estos conceptos, estos fueron presentados por Kosko (1986). En los Mapas Cognitivos estos valores son -1 , 1 , que significan una correlación inversa o directa, respectivamente, entre los conceptos. Mientras que los Mapas Cognitivos Difusos toman valores en el intervalo

$[-1, 1]$, donde se incluye una gradación entre las relaciones de los conceptos.

Los MCDs han sido utilizados para modelar problemas en diferentes ámbitos debido a las prestaciones y ventajas que ofrece desde su introducción como la escalabilidad en entornos dinámicos (Chytas, et al., 2010), la interpretabilidad de los resultados, la agregación del conocimiento de múltiples expertos.

Por lo tanto, se define como objetivo del trabajo: analizar las formas de prevención de la delincuencia juvenil mediante la aplicación de Mapas Cognitivos Difusos. Se plantea la hipótesis de que si se determina el mejor método para la prevención de la delincuencia juvenil se podrán determinar estrategias de acción para mitigar el fenómeno social, contribuyendo a la política del buen vivir, derecho constitucional de los ecuatorianos y las ecuatorianas.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo de investigación tuvo un enfoque mixto, por contar con información cualitativa que puntualizó teóricamente el fenómeno de la delincuencia juvenil. Para la investigación se emplearon los siguientes métodos: inductivo- deductivo, analítico-sintético e histórico-lógico. Las técnicas empleadas son: observación directa, entrevista no estructurada, revisión bibliográfica.

Los MCD extienden los Mapas Cognitivos al dominio difuso en el intervalo $[-1,1]$ para indicar la fuerza de las relaciones causales (Kosko, 1986; Konar & Chakraborty, 2005). Describen la fortaleza de la relación mediante el empleo de valores difusos (Rickard, et al., 2015). Permiten expresar las relaciones causales entre variables, donde a cada arista se le asocia un peso en el conjunto, donde 0 significa que no hay relación causal entre las variables, -1 significa que la relación causal es inversa (si una variable aumenta la otra disminuye y viceversa), y 1 significa que existe una relación causal directa (ambas variables aumentan o ambas disminuyen).

Estos tres valores no capturan la incertidumbre que existe en estas relaciones causales, es por ello que surgen los Mapas Cognitivos Difusos (Kosko, 1986), donde al conjunto anterior de pesos se le introduce una gradación que se define en el intervalo continuo $[-1,1]$. Un MCD se puede representar a través de un grafo dirigido ponderado. Una matriz de adyacencia es construida a partir de los valores asignados a los arcos generalmente de forma numérica (Zhi-Qiang, 2001).

En los MCD existen tres posibles tipos de relaciones causales entre conceptos:

- Causalidad positiva (> 0): Indica una causalidad positiva entre los conceptos y y x , es decir, el incremento (disminución) en el valor de x lleva al incremento (disminución) en el valor de y .
- Causalidad negativa (< 0): Indica una causalidad negativa entre los conceptos y y x , es decir, el incremento (disminución) en el valor de x lleva la disminución (incremento) en el valor de y .
- No existencia de relaciones ($= 0$): Indica la no existencia de relación causal entre y y x .

En este artículo desarrollará el cálculo de la siguiente manera:

1. Selección de las causales relevantes.
2. Elaboración de la matriz de adyacencia.
3. Análisis estático: se calculan para los valores absolutos de la matriz de adyacencia:
 - **Outdegree**, denotado por $od(v_i)$, que es la suma por cada fila de los valores absolutos de una variable de la matriz de adyacencia difusa. Es una medida de la fuerza acumulada de las conexiones existentes en la variable.
 - **Indegree**, denotado por $id(v_i)$, que es la suma por cada columna de los valores absolutos de una variable de la matriz de adyacencia difusa. Mide la fuerza acumulada de entrada de la variable.
 - La **centralidad** o **grado total**, de la variable es la suma de $od(v_i)$, con $id(v_i)$, como se indica a continuación: $td(v_i) = od(v_i) + id(v_i)$ (1)

Finalmente, las variables se clasifican según el criterio siguiente (Leyva Vázquez & Smarandache, 2018):

- a. Las **variables transmisoras** son aquellas con $od(v_i) > 0$ e $id(v_i) = 0$.
- b. Las **variables receptoras** son aquellas con $od(v_i) = 0$ y $id(v_i) > 0$.
- c. Las **variables ordinarias** satisfacen a la vez $od(v_i) \neq 0$ y $id(v_i) \neq 0$.

Se ordenan de manera ascendente acorde al grado de centralidad.

Cuando participa un conjunto de individuos (k), la matriz de adyacencia se formula a través de un operador de agregación, como por ejemplo la media aritmética. El método más simple consiste en encontrar la media aritmética de cada una de las conexiones para cada experto. Para k expertos, la matriz de adyacencia del MCD final (E) es obtenida como (Kosko, 1988):

$$E = \frac{(E_1 + E_2 + \dots + E_k)}{k} \quad (2)$$

Esta facilidad de agregación permite la creación de modelos mentales colectivos con relativa facilidad.

RESULTADOS Y DISCUSION

En el estudio se tiene que el 58% de los estudiantes encuestados no han recibido clases educativas sobre prevención de la delincuencia juvenil. El 90% de los profesores considera necesario las charlas sobre prevención de la delincuencia, pero manifiestan no tener tiempo para ello debido a lo "apretado" del programa escolar.

El 83% de los estudiantes encuestados señalaron falta de comunicación entre la institución educativa hacia los estudiantes, sobre dar a conocer las normas que hablen acerca de las faltas y sus sanciones. El 97% señaló que, si necesitan la implementación de talleres de prevención de delincuencia juvenil, ya que se generarán conocimientos de vida.

El 95% de los docentes entrevistados resaltan que los adolescentes no cuentan con la capacitación necesaria específicamente sobre el acoso escolar, el tema de las drogas y el alcohol, las bandas juveniles, los riesgos informáticos y la violencia de género. De igual forma se pudo conocer que ellos mismos no cuentan con la capacitación y adiestramiento necesario para tomar medidas frente a los actos delictivos cometidos por los alumnos del plantel educativo, ya que en su mayoría tanto autoridades como docentes desconocen de leyes.

De los profesionales entrevistados se pudo determinar que: se señalan como roles principales los siguientes (Figura 3):

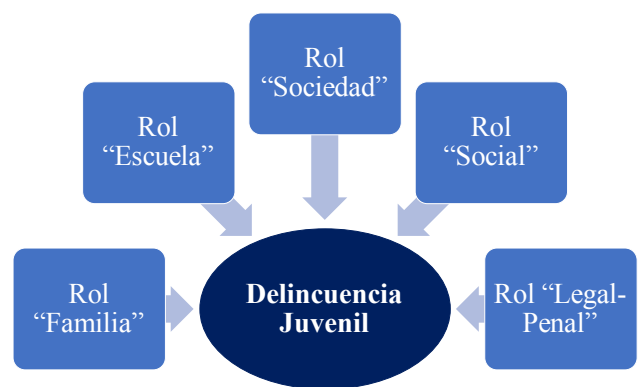


Figura 3. Principales roles que condicionan la delincuencia familiar.

Se señalaron como los roles principales en la prevención de la delincuencia juvenil los siguientes: escuela, familia, sociedad, cuerpos legales, social (se refiere a las relaciones sociales del individuo). Derivados de ellos, se diagnostican los siguientes síntomas: la falta de escolaridad,

el desempleo, la pobreza, problemas familiares y la drogadicción; la falta de educación formal o formación familiar.

Se parte entonces de estos roles, ya que se detecta que un fallo de los mismos son los que generan los síntomas expuestos y desencadena la delincuencia juvenil. Se les aplica la técnica de Mapas Cognitivos Difusos, en la cual, para facilitar la graficación de los factores se identificarán de la siguiente manera:

Fam: Familia

Esc: Escuela

Soc: Sociedad

Soci: Social

LP: Legal-Penal

Matriz de adyacencia: para la confección de la matriz se utilizó la ecuación 2 (Tabla 1).

Tabla 1. Matriz de adyacencia.

	Fam	Esc	Soc	Soci	LP
Fam	0	1	1	1	1
Esc	1	0	1	1	1
Soc	0,459	0,512	0	0	0
Soci	0,693	0,679	0,658	0	0
LP	0,241	0,837	0,3592	0	0

Mapa cognitivo difuso: para su elaboración se empleó las relaciones existentes en el intervalo [-1, 1] como se expone a continuación (Figura 4):

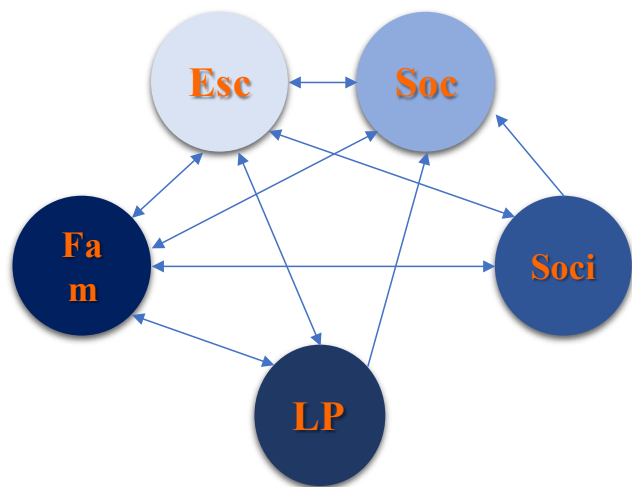


Figura 4. MCD.

- Análisis estático mediante la ecuación 1 (Tabla 2).

Tabla 2. Análisis estático

	Od	id	td
Fam	4	2,393	6,393
Esc	4	3,028	7,028
Soc	0,971	3,0172	3,9882
Soci	2,03	2	4,03
LP	1,4372	2	3,4372

- Clasificación y jerarquización de las variables según (Leyva Vázquez & Smarandache, 2018):

Variabes	Clasificación
Fam	Ordinaria
Esc	Ordinaria
Soc	Ordinaria
Soci	Ordinaria
LP	Ordinaria

Como se pudo verificar, todos los nodos “variables”, son ordinarios por lo que todos mantienen una confluencia entre sí. De forma que no se puede analizar un problema por separado. A pesar de ello, se pueden establecer estrategias acordes a su orden jerárquico. Las cuales estarán relacionadas entre sí por el carácter ordinario de las causas que las originaron (Figura 5).

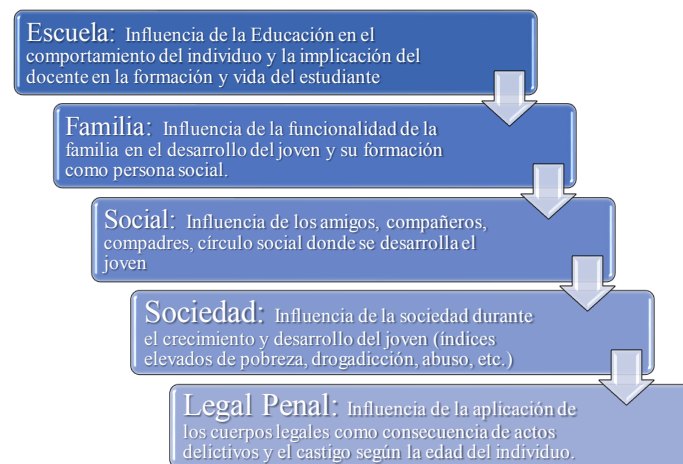


Figura 5. Jerarquización de los roles y su influencia en la delincuencia juvenil.

Para prevenir el cometimiento de infracciones o delitos por jóvenes, debe dársele importancia a la educación. Se precisa la instauración fehaciente de un sistema de “Educación Formal” que integre los elementos principales del Código Orgánico Integral Penal, el procesamiento de los jóvenes. Con este sistema estructurado en objetivos dentro del sistema de aprendizaje integral en un centro educativo acompañado de psicopedagogos.

Con ello se pretende que los niños y jóvenes aprenderán sus los derechos y obligaciones para convertirse en personas adultas responsables, empáticas y tolerantes. Esto acorde a los expertos, tiene como efecto directo en la incidencia del cometimiento de actos delictivos, ya que, a un mayor nivel de educación, menor sería la probabilidad de la participación de los jóvenes en actividades delictivas.

CONCLUSIONES

Los adolescentes por su edad, estado mental y psicológico, viven una etapa que los hacen vulnerables por parte de las organizaciones delincuenciales. Estas bandas se empeñan en reclutar a estos jóvenes, entre otras cosas, por el hecho de su condición de no poder ser judicializados.

Se ha evidenciado que el papel decisivo que juega la educación en el desarrollo de los jóvenes y la escuela como centro rector de esta. La oportuna intervención del sistema educativo público y privado, tienen como finalidad aplicar mecanismos de prevención a fin de que estos jóvenes no sean inducidos a formar parte de grupos delincuenciales.

También se pudo determinar que el Estado Ecuatoriano a través de los diferentes ministerios, en particular a través del Ministerio de Educación, cuentan con programas debidamente estructurados, cuya finalidad es la de prevenir que los jóvenes se conviertan en sujetos útiles por parte de la delincuencia; pero al mismo tiempo, se puede apreciar que es el recurso humano que forma parte de los estamentos del MINEDUC que de algún modo no cumple debidamente con su responsabilidad enmarcada en las diferentes leyes, reglamentos, manuales e incluso doctrinarios, para que los diferentes programas funcionen articuladamente a cabalidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ali, M., Shabir, M., Smarandache, F., & Vladareanu, L. (2015). Neutrosophic LA-semigroup Rings. *Neutrosophic Sets and Systems*, 7, 81-88.
- Axelrod, R. M. (1976). *Structure of decision: The cognitive maps of political elites*. Princeton University Press.
- BLANCO GUIJARRO, R., & DUK HOMAD, C. (2011). Educación inclusiva en América Latina y el Caribe. *Participación educativa no 18. Revista cuatrimestral del Consejo Escolar del Estado. Educación inclusiva: todos iguales, todos diferentes*, 17, 37-55.
- Chytas, P., Glykas, M., & Valiris, G. (2010). Software Reliability Modelling Using Fuzzy Cognitive Maps. En, M. Glykas, *Fuzzy Cognitive Maps*. (pp. 217-230). Springer.
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República. Registro Oficial N. 449: https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Konar, A., & Chakraborty, U. K. (2005). Reasoning and unsupervised learning in a fuzzy cognitive map. *Information Sciences*, 170, 419-441.
- Kosko, B. (1986). Fuzzy cognitive maps. *International Journal of Man-Machine Studies*, 24, 65-75.
- Kosko, B. (1988). Hidden patterns in combined and adaptive knowledge networks. *International Journal of Approximate Reasoning*, 2(4), 377-393.
- Leyva Vázquez, M., & Smarandache, F. (2018). *Neutrosophía: Nuevos avances en el tratamiento de la incertidumbre*. Pons.
- Losada, A. V. (2012). Epidemiología del abuso sexual infantil. *Revista de Psicología GEPU*, 3(1), 201-229.
- Menéndez Vera, P. J., Menéndez Delgado, C. F., Peña González, M., & Leyva Vázquez, M. (2016). Marketing skills as determinants that underpin the competitiveness of the rice industry in Yaguachi canton. Application of SVN numbers to the prioritization of strategies. *Neutrosophic Sets and Systems*, 13, 70-78.
- Oliveira, M. (1998). *La educación sentimental: una propuesta para adolescentes* (Vol. 131). Icaria Editorial.
- Reyes, A. (2017). Crecimiento de la economía ecuatoriana: efectos de la balanza comercial no petrolera y de la dolarización. *Revista Espacios*, 38(61).
- Rickard, J. T., Aisbett, J., & Yager, R. R. (2015). Computing with Words in fuzzy cognitive maps. (Paper). 5th World Conference on Soft Computing (WConSC). Redmond, USA.
- Salmeron, J. L., & Smarandache, F. (2010). Redesigning Decision Matrix Method with an indeterminacy-based inference process. *Multispace and Multistructure. Neutrosophic Transdisciplinarity (100 Collected Papers of Sciences)*, 4, 151.
- Smarandache, F. (2005). *A Unifying Field in Logics: Neutrosophic Logic. Neutrosophy, Neutrosophic Set, Neutrosophic Probability: Neutrosophic Logic. Neutrosophy, Neutrosophic Set, Neutrosophic Probability*. Infinite Study.
- Zhi-Qiang, L. (2001). Causation, bayesian networks, and cognitive maps. *ACTA AUTOMÁTICA SINICA*, 27(4), 552-566.

50

PREPARACIÓN DOCENTE PARA LA ATENCIÓN A ESCOLARES CON TRASTORNO POR DÉFICIT ATENCIONAL E HIPERACTIVIDAD: UN ESTUDIO DE CASO

TEACHING PREPARATION FOR CARING SCHOOLS WITH ATTENTION DEFICIT DISORDER AND HYPERACTIVITY: A CASE STUDY

Alina Jiménez García¹

E-mail: alinajg45@nauta.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9896-3996>

Liset Perdomo Blanco²

E-mail: lisetpb@uclv.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5550-8042>

María Gabriela Miño Martos³

E-mail: tsgabrielam@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5057-5158>

¹ Círculo Infantil "Alegre Despertar". Santa Clara. Villa Clara. Cuba.

² Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Santa Clara. Cuba.

³ Universidad de Vigo. España.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Jiménez García, A., Perdomo Blanco, L., & Miño Martos, M. G. (2021). Preparación docente para la atención a escolares con Trastorno por Déficit Atencional e Hiperactividad: un estudio de caso. *Revista Conrado*, 17(78), 358-365.

RESUMEN

La presencia de escolares con Trastorno por Déficit Atencional e Hiperactividad en la Educación Primaria es una preocupación para los maestros. Brindar una atención educativa de calidad precisa de la preparación de los profesionales que enfrentan esta difícil circunstancia en su desempeño. En el presente artículo se exponen los resultados de una investigación-acción participativa coordinada por el psicopedagogo escolar, que fue realizada en la escuela Camilo Cienfuegos de la ciudad de Santa Clara, provincia Villa Clara, Cuba. En un momento exploratorio se identificaron carencias en la preparación de los docentes, con el empleo del análisis de documentos, la observación participante y la entrevista en profundidad. Para resolver esta situación se planificaron acciones a partir de las reglamentaciones establecidas por el Ministerio de Educación que fueron ejecutadas a través del Sistema de Trabajo Metodológico. Se constatan las transformaciones que ocurren en los docentes, estas se ilustran mediante un estudio de caso. El docente seleccionado para su estudio, participó en estas acciones sistemáticamente, además, de manera intercalada se le orientó individualmente. Sus características personales, sus motivaciones, intereses, necesidades y potencialidades permitieron el alcance de nuevos conocimientos, el progreso en el desempeño, así como el fortalecimiento de sus actitudes positivas ante la atención a escolares con TDAH.

Palabras clave:

Preparación docente, trabajo metodológico, Trastorno por Déficit Atencional e Hiperactividad.

ABSTRACT

The presence of schoolchildren with Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Primary Education is a concern for teachers. Provide quality educational attention to the preparation of professionals who face this difficult circumstance in their performance. This article presents the results of a participatory action research coordinated by the school psychopedagogue, which was carried out at the Camilo Cienfuegos school in the city of Santa Clara, Villa Clara province, Cuba. In an exploratory moment, deficiencies were identified in the preparation of teachers, with the use of document analysis, participant observation and in-depth interviews. To resolve this situation, actions were planned based on the regulations established by the Ministry of Education, which were executed through the Methodological Work System. The transformations that occur in teachers are verified, these are illustrated by a case study. The teacher selected for his study participated in these actions systematically, in addition, in an interspersed way, he was individually guided. Their personal characteristics, their motivations, interests, needs and potentialities allowed the achievement of new knowledge, progress in performance, as well as the strengthening of their positive attitudes towards attending schoolchildren with ADHD.

Keywords:

Educational preparation, methodological work, Attention Deficit Hyperactivity Disorder.

INTRODUCCIÓN

Reconocer la concepción humanista de la educación reflejada en la justicia social, constituye la base de la real comprensión de una educación de calidad para todos. *“El paradigma educativo moderno exige, tanto a docentes como a alumnos e instituciones educativas, que vivan y fomenten una cultura de aprendizaje y mejora, que cuenten con la competencia reflexiva necesaria para ello, que estén abiertos a la innovación y que presenten una motivación intrínseca, así como actitudes positivas hacia el desarrollo individual y colectivo”*. (Conteras, 2016, p.247)

El III Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación que en su etapa experimental se desarrolla en Cuba junto a las tendencias renovadoras de la educación especial en cualquier contexto en que se desarrolle, tiene entre sus propósitos elevar la calidad del desempeño del docente frente al desafío que implica la diversidad del universo escolar en los diferentes niveles educativos.

“A partir de las profundas transformaciones que ocurren en el proceso pedagógico, se exigen cambios en la forma de pensar y actuar de los profesionales de la educación, a fin de transformar y dinamizar la formación integral del educando que asegure igualdad de posibilidades y oportunidades educativas de forma tal que los prepare para la vida, favoreciendo así el desarrollo individual y social de las nuevas generaciones comprometidos con su realidad y los procesos de cambios, como vía para garantizar la viabilidad y sostenibilidad del proyecto social cubano”. (Camacho, 2018, p.1)

El docente debe prepararse para proporcionar una educación personalizada reconociendo que lo individual en las necesidades educativas de los alumnos es lo referido a las posibilidades, intereses, niveles, ritmos o estilos de aprendizaje, estas necesidades se satisfacen al organizar el aula de manera que permita la participación y cooperación entre los alumnos, utilizar materiales didácticos diversos, dar más tiempo a determinados alumnos, graduar los niveles de exigencias u otras muchas que se originan como resultado de su creatividad.

Borges Rodríguez, et al. (2015), plantean que *“la atención educativa que se les brinde a las personas con Necesidades Educativas Especiales (NEE) debe ser integral y procurar el mayor desarrollo posible, desde la perspectiva de la diversidad”*. (p. 8)

Para alcanzar esta aspiración es necesario que los docentes reciban a través de la preparación permanente los elementos relacionados con las diferentes NEE que se presentan en el universo escolar con el fin de garantizar una mejor atención, o sea el docente debe cambiar en

función de la población que acude al centro. De acuerdo a estos retos actuales las autoras coinciden con los análisis realizados por Alliaud (2018), al expresar que *“practicar, experimentar, aprender, entrenarse, construir, pensar... Aproximarse y abrirse a lo que no conocemos, a la multiplicidad, al enigma que el otro porta. Habilitarnos al encuentro con lo que no podemos controlar ni anticipar del todo. Habilitarnos, en fin, al desconcierto y a la pérdida de control absoluto que ello implica y aprender de las situaciones, de las inquietudes y las diferencias. Pareciera ser que de mucho de esto se trata la enseñanza en los tiempos que corren”*. (p.44)

Hoy es muy frecuente la presencia de niños con diagnóstico de TDAH o con manifestaciones de desatención e hiperactividad en las escuelas de la Educación Primaria, lo que constituye un reto para los docentes. La sintomatología propia del trastorno tiene su repercusión en el niño, su familia y el resto de la comunidad escolar por lo que también corresponde a los docentes amortizar estas consecuencias desde su desempeño en el aula.

En la última década en variados estudios dedicados al TDAH se enfatizó en la preparación del docente. Se han desarrollado experiencias, en el mundo que proponen las líneas hacia donde se debe dirigir esta preparación (Carchi, & Paltin, 2014; Estévez, 2015; Sánchez de Chivas, 2017) quienes refieren de manera general que los maestros son una valiosa fuente de información para el diagnóstico y que se les debe entrenar para satisfacer las necesidades de los niños con el trastorno.

quienes refieren de manera general que a los maestros como valiosa fuente de información para el diagnóstico se les debe entrenar para satisfacer las necesidades de los niños con el trastorno. Las autoras coinciden con Estévez (2015), cuando expresa que *“el alumnado con TDAH se ve altamente beneficiado en su rendimiento escolar cuando el docente perfecciona su práctica docente de manera continua”*. (p. 491)

En la Educación Primaria en Santa Clara, provincia Villa Clara, Cuba se atienden escolares con TDAH que por sus características particulares precisan del apoyo o los recursos diferenciados para compensar las dificultades en la atención, el comportamiento, el aprendizaje, las habilidades sociales, el lenguaje, el control motriz. Mientras los docentes demandan preparación para ello.

Para solucionar esta problemática, puede significar una potencialidad el psicopedagogo escolar por los conocimientos adquiridos en su formación de pregrado o postgrado o por las funciones que se le atribuyen como orientador-asesor de los agentes educativos ya que es un profesional de sólida formación conceptual,

procedimental, estratégica y actitudinal, que lo capacita para detectar, evaluar e intervenir en las dificultades de aprendizaje u otras que puedan presentarse.

El objetivo del presente artículo es describir los resultados obtenidos por el psicopedagogo escolar en la preparación de los docentes para la atención a escolares con TDAH en la Educación Primaria a través de un estudio de caso.

DESARROLLO

Entre los retos actuales que las culturas inclusivas imponen a los docentes está el de prepararse aún más para atender en sus aulas escolares con NEE entre ellos los que poseen diagnóstico de TDAH. Los niños y adolescentes con TDAH poseen dificultades para aprender, relacionarse, controlar su comportamiento, ajustarse a las normas, entre otras. Las complejidades asociadas generan dificultades para su manejo educativo según Barkley (2006). Al referirse al contexto escolar Begoña (2015) plantea que *“cuando se trata de reducir y controlar el comportamiento de los niños con TDAH es imprescindible que los maestros implicados adopten actitudes positivas y diseñen un proceso de enseñanza con actividades muy estructuradas acordes con las habilidades, destrezas y limitaciones que presentan estos alumnos”*. (p.39)

Para cumplir con este principio es necesario que los profesionales que asumen la tarea estén dispuestos, comprometidos, preparados.

La escuela debe garantizar espacios de intercambio para esa preparación. Amortegui, et al. (2018), declaran premisas que identifican a la escuela como principal escenario de este encargo: *“La asunción de la escuela como contexto de superación, la valorización de los saberes de la experiencia docente, el reconocimiento del trabajo colaborativo, como vía para transformar el quehacer individual en colectivo y la problematización de la práctica educativa como hilo conductor del proceso de superación”*. (pp.172 -173)

Las autoras del presente artículo coinciden al plantear que la preparación debe estar encaminada al mejoramiento humano, al logro de capacidades y potencialidades como un proceso que se deriva de las necesidades identificadas en la práctica profesional. Para cumplir con estos propósitos, en Cuba, esta es una tarea que corresponde a las universidades y las propias instituciones educativas. *“El trabajo metodológico ha sido una de las vías empleadas con tal propósito, su desarrollo en la escuela cubana ha transitado por diferentes etapas, que responden a los cambios educativos y las necesidades de preparación de los docentes para adecuarse a estos*

cambios y lograr las aspiraciones planteadas por el sistema educativo”.(Mesa, 2008. p.8)

La concepción del trabajo metodológico exige tener en cuenta las demandas colectivas e individuales de los docentes para elegir las formas de trabajo, ajustadas a sus necesidades y las de sus estudiantes para demostrar de procedimientos didácticos de acuerdo a las situaciones propias de cada realidad educativa en particular.

En Cuba existe un marco reglamentario que avala legalmente el trabajo metodológico, como se constata en la Resolución 85 / 1999, la Carta Circular 01/2000, la Resolución 108/ 2008, la Resolución 119/2008, la Resolución 150/2010, establecidas por el Ministerio de Educación. En todos estos documentos se refleja el enfoque de sistema para la labor metodológica, se enuncia que el trabajo docente-metodológico y científico-metodológico permitirá la innovación y la socialización de las experiencias obtenidas, además solucionar cada problemática en la medida que se presentan en la práctica, apoyados en los docentes con experiencia en las diferentes áreas como también propone la Resolución 200/ 2014 *Reglamento del Trabajo Metodológico del Ministerio de Educación*, vigente para la Enseñanza General Politécnica y Laboral (Cuba. Ministerio de Educación, 2014), que además en el Artículo 1 refleja que *“el trabajo metodológico es el sistema de actividades que de forma permanente y sistemática se diseña y ejecuta por los cuadros de dirección, funcionarios y los docentes en los diferentes niveles y tipos de Educación para elevar la preparación político-ideológica, pedagógico-metodológica y científica-técnica de los funcionarios en diferentes niveles, los docentes graduados y en formación, mediante las direcciones docente metodológica y científico metodológica, a fin de ponerlos en condiciones de dirigir eficientemente el proceso educativo. Se caracteriza por su naturaleza didáctica, diferenciada, colectiva, individual y preventiva, con un enfoque ideo-político, en correspondencia con los objetivos del sistema educativo cubano”*. (p.1)

Sin embargo, en ocasiones no se alcanza el estado deseado en el desempeño docente por la falta de conocimientos teórico-prácticos, tal como sucede en la dirección del proceso enseñanza aprendizaje con los escolares con TDAH que se atienden en el Seminternado Camilo Cienfuegos.

Las demandas en la preparación de este colectivo pedagógico en los conocimientos teórico- prácticos relacionados con el TDAH y su intervención educativa, han devenido en una Investigación-Acción Participativa organizada en ciclos que permitieron su desarrollo en forma de espiral según el modelo propuesto por Kemmis, S. (1983).

Para la sistematización de los referentes teóricos, en la investigación fueron empleados métodos del nivel teórico como el analítico-sintético e inductivo-deductivo.

Se analizaron documentos como la Resolución 186/2014 vigente en Cuba, *Adecuaciones para el trabajo en el curso escolar*. En la primera dirección relacionada con la organización escolar se indica la concepción del sistema de preparación de forma colectiva e individual en cada institución considerando para ello 12 horas semanales, teniendo en cuenta además el personal preparado con que se cuenta para dirigir esta preparación.

Se consultaron además las evidencias de las preparaciones metodológicas y su planificación donde se constató su calidad y sistematicidad, pero dirigida principalmente a enfatizar en conocimientos de la didáctica general.

Para acceder al diagnóstico de la problemática se realizó inicialmente una entrevista en profundidad y la negociación con los directivos de la institución. Acciones que fueron coordinadas por el psicopedagogo escolar al ser miembro activo de esta comunidad educativa.

Entre otros, en el trabajo de campo se aplicó el método de estudio de caso, lo que permitió recopilar la información necesaria a partir de la interacción con el caso seleccionado. Para ello se utilizaron, como instrumentos, la guía de observación participante, la guía de entrevista en profundidad; las que regularmente se aplican en investigaciones de este tipo.

Teniendo a consideración la experiencia vivida por las investigadoras se hace necesario reflexionar que como cualquier ser humano los profesionales de la educación tienen una historia de vida llena de motivaciones, necesidades, expectativas, dudas, insatisfacciones, emociones, preocupaciones, aspiraciones. Sus actitudes pueden estar comprometidas por esa historia, así mismo su disposición para enfrentar los desafíos o retos que impone la inclusión educativa. Las actitudes del profesorado dependen en cierta medida de variables como la edad, el género, la formación recibida o los años de experiencia.

Teniendo en cuenta que atiende niños con TDAH sin previa preparación, por sus características personales y la labor ininterrumpida en la Educación Primaria por muchos años, se selecciona para su estudio un docente del sexo masculino con 57 años de edad, que se desempeña como maestro del segundo ciclo¹.

El docente cursó estudios medios en una institución destinada a la formación de maestros. Obtiene el título de

Licenciado en Educación Primaria en el Instituto Superior Pedagógico "Félix Varela" de Villa Clara.

En su formación recibió nociones generales sobre la disciplina Defectología. No recibió contenidos sobre atención a la diversidad a través de cursos de superación postgraduada. Fundamentalmente participó en cursos de postgrado sobre Didáctica de la Ciencias Naturales, Matemática, Geografía e Historia de Cuba.

Actualmente acumula 40 años de experiencia en el sector educacional. En el momento de la investigación se superaba en un curso sobre Historia de la localidad.

Los directivos a su vez lo identifican como un docente de alta profesionalidad, muy organizado, responsable, sistemático en la labor y con mayor dominio de la asignatura Matemática. Identifican sus debilidades en el área de la investigación.

Es una persona agradable con correctos modos de actuación, discreto, respetuoso, con buenas relaciones con escolares, familias y el resto de los trabajadores del centro. Está comprometido para asumir la atención pedagógica a los escolares con NEE, se aprecian potencialidades en la dirección de proceso de enseñanza - aprendizaje, manifiesta una actitud positiva ante la superación lo cual le confiere un favorable nivel de partida para la transformación.

Durante el diagnóstico de necesidades en la preparación para atender a los escolares con TDAH el psicopedagogo aplicó entrevistas al maestro quien expresó que: *aunque por primera vez me hablan del TDAH en algunos cursos atendí niños con alteraciones en el comportamiento*. Además, se muestrearon sus documentos y se observaron actividades dirigidas por él.

La triangulación de esta información arrojó las principales dificultades para el desempeño relacionadas con:

- La interpretación y comprensión de la inclusión educativa.
- El dominio de la definición de NEE.
- La detección de los factores de riesgo, manifestaciones o signos de alerta para la identificación del TDAH.
- La intervención a través del proceso docente educativo.
- El asesoramiento familiar.
- Como principales potencialidades detectadas se destacan las habilidades para la solución de conflictos en el aula, la creación de un clima favorable, la comunicación con escolares y familias.

¹ Segunda etapa del nivel primario que comprende los grados 5. y 6.

Teniendo a consideración estos resultados se planificó la intervención. En la institución se desarrolló un sistema de talleres, dirigidos por el psicopedagogo, para la preparación de los docentes, en los que se trataron temas como: la atención a la diversidad en la escuela inclusiva, las diferencias individuales y las necesidades educativas especiales, el TDAH: conceptualización, etiología y sintomatología. Además, las características del aprendizaje en los escolares con TDAH, la hiperactividad, la impulsividad y sus manifestaciones en el aula. También el diagnóstico psicopedagógico, la atención a las principales manifestaciones del trastorno a partir de la intervención psicopedagógica intersectorial y la labor de orientación para la inserción del menor con TDAH en el grupo escolar.

La observación participante permitió constatar que el docente objeto de estudio participó en el 100% de los talleres desarrollados, se incorporó de manera entusiasta, compartió sesiones de debate, análisis y reflexión. Su experiencia previa le permitió emitir criterios muy acertados, expresó su desacuerdo con las conductas excluyentes, propuso acciones a desarrollar desde el aula con estos escolares.

De manera intercalada se desarrollaron acciones individuales en correspondencia con su diagnóstico particular y con las características de los grupos de niños que dirige:

Autopreparación: estudio de bibliografía sobre el trastorno o de documentos particulares pertenecientes a los escolares que atiende.

Visitas de ayuda metodológica: Fueron preparadas previamente por el docente y el psicopedagogo donde se evidenció su dominio del contenido aprovechando el mismo para la planificación de la labor educativa.

Elaboración conjunta de ajustes al currículo de acuerdo a las necesidades de los escolares con TDAH.

Despachos: Para informar sistemáticamente la evolución del aprendizaje y el comportamiento de los escolares atendidos.

Entrenamiento: Para la planificación de Escuelas de Educación Familiar, para la elaboración de medios de enseñanza y actividades para estimular el desarrollo de la atención, preferentemente a través de clases de Matemática.

Preparaciones para la orientación familiar: se entrenó en la elaboración de instrumentos para entrevistar a las familias y desarrolló sesiones de orientación.

Acompañamiento familiar a consulta de Psiquiatría: Recibió orientación de los especialistas en la medida de las diferencias de cada uno de los casos.

Planificación conjunta de técnicas para el mejoramiento de trabajo grupal y las relaciones interpersonales con los escolares con TDAH.

Reuniones Intersectoriales: Participó en varias actividades de este tipo en las que paulatinamente fue demostrando dominio del diagnóstico psicopedagógico para aportar elementos sobre la evolución del comportamiento y el aprendizaje de cada escolar con el fin de tomar decisiones conjuntas.

La labor de asesoramiento se realizó durante dos cursos en los cuales atendió a 5 escolares con TDAH (2 hembras y 3 varones) en los grupos que dirigió, obteniendo mejores resultados en su preparación, cuestión que se constata de la manera siguiente:

Cumplió con las acciones de auto-preparación previstas sistemáticamente de las que emanaron nuevas demandas.

Estableció relaciones afectivas favorables con las familias valorando la evolución de los escolares de manera continua y con el consentimiento o solicitud de los padres, intervino en la solución de conflictos generados en el hogar o en la toma de decisiones relacionadas con el manejo educativo, desempeñándose luego con independencia y creatividad con una comunicación asertiva.

Aportó información a los especialistas de salud y del Centro de Orientación y Diagnóstico.

En correspondencia con las caracterizaciones psicopedagógicas de los escolares con TDAH, elevó la calidad del diseño de ajustes al currículo y estrategias de atención educativa.

Mantuvo sistematicidad en el trabajo preventivo-correctivo para el desarrollo de los procesos cognoscitivos afectados y en otras áreas como el vocabulario, el control motor y el comportamiento.

Desarrolló actividades demostrativas para el resto de los docentes con el objetivo de transmitir y/o socializar las experiencias en el trabajo dirigidas al desarrollo de las habilidades sociales en sus escolares y el trabajo con el grupo.

Participó en intercambio de experiencias con maestros y directivos de otras instituciones para exhibir los resultados con el uso de medios de enseñanza y tareas docentes para el desarrollo de la atención que además puso en práctica con el resto de los escolares.

Participó de manera activa en estudios de casos realizados a los estudiantes que atendió.

Aplicó los conocimientos adquiridos en la atención a otros escolares con otras necesidades específicas en su desarrollo.

Colaboró en el diseño de un cuaderno de actividades para el desarrollo de la atención dirigido a los escolares con TDAH.

Resultados en la preparación del docente estudiado:

En estos momentos el maestro tiene 59 años de edad. Significa un ejemplo en la atención a los escolares con TDAH por las destrezas alcanzadas a través de la preparación recibida además de sus características personales.

Extiende, con su actitud un clima favorable de aceptación y disposición para la tarea al resto de los docentes, muestra sus cualidades humanas y sus competencias profesionales.

Es capaz de identificar en los escolares las manifestaciones del comportamiento, la desatención, las dificultades en las relaciones interpersonales y del aprendizaje que puedan significar alertas para el diagnóstico de TDAH.

Utiliza métodos de enseñanza participativa que involucran al alumno con grupos diversos o la tutoría entre iguales. El grupo de alumnos se apropió de valores positivos para compartir con escolares con TDAH al mostrar actitudes positivas hacia ellos, comprensión, aceptación, ayuda y colaboración en los contextos escolar y comunitario.

Favorece un ambiente positivo de trabajo al mostrar apoyo y seguridad a los escolares con TDAH, quienes confían en él, piden ayuda y expresan agradecimiento pues logra establecer buena comunicación y distinguir en ellos sus preocupaciones.

Trasmite con alto dominio y seguridad los conocimientos adquiridos tanto a otros docentes como familiares. Los logros alcanzados se expresan también en la evolución de sus escolares y el alto grado de satisfacción familiar por su desempeño.

Demostó mayor competencia en la selección de recursos didácticos, la organización del espacio áulico, la administración del tiempo y las tareas docentes, el establecimiento de reglas, el seguimiento de la disciplina en clase, implementación de estrategias dirigidas a desarrollar el autocontrol en los escolares aplicables en el centro educativo y en su vida cotidiana.

Elevar el nivel de preparación del docente ha contribuido a su bienestar emocional. Ha trascendido en las satisfacciones personales y profesionales de quien se siente más

confiado para resolver las situaciones pedagógicas que se presentan.

En entrevista realizada al maestro expresa un nivel de satisfacción con el asesoramiento recibido, reconoce el valor de la preparación de los profesionales de la educación como elemento primordial para brindar una educación de calidad a estos escolares, agrega que *también es esencial para otras NEE que presentan los niños en el universo escolar*. Expresó haber experimentado transformaciones en sus modos de actuación a partir de la comprensión de la diversidad educativa.

La reflexión de las investigadoras y los participantes, el análisis del registro o evidencias de las experiencias durante las acciones desarrolladas, las observaciones realizadas, las transformaciones identificadas en el docente objeto de estudio, la recolección de información a través de conversaciones prolongadas con los participantes permitió obtener entre otros hallazgos que el papel del psicopedagogo como docente investigador y promotor de experiencias prácticas renovadoras para la atención de escolares con TDAH representa una estrategia movilizadora en la institución educativa para fomentar e incentivar a las personas a su desarrollo profesional y en beneficio de toda la comunidad educativa.

La preparación docente concebida a partir del Sistema de Trabajo Metodológico permite la selección de las vías idóneas, acciones de cooperación, ayuda oportuna entre los profesionales y una retroalimentación sistemática de docentes y especialistas sobre el desempeño frente a los escolares con TDAH.

La preparación permanente tiene carácter creador en la medida que para la vida en el aula y la práctica diaria los docentes necesitan de conocer, interpretar la realidad e intervenir con sus escolares con TDAH y sus familiares.

Las características personales, las experiencias precedentes, la actitud, la voluntad, y la comprensión de la diversidad, además de la preparación recibida, son elementos que inciden de manera importante en la transformación de las prácticas frente al TDAH.

Ofrecer los conocimientos sobre la inclusión educativa tiene como resultado una mejor comprensión de las bases y elementos que la caracterizan y la adquisición de una superior disposición para la atención a los escolares con TDAH en el contexto regular lo que se materializa en el desarrollo de destrezas para el desempeño y buenas prácticas.

También se formularon veinticinco comportamientos básicos relacionados con la atención a los escolares con

TDAH en condiciones de inclusión educativa experimentados en la actuación cotidiana del docente.

Consulte literatura sobre el trastorno

Piense en él como si fuera suyo.

Rompa con las etiquetas.

Aprecie sus diferencias.

Hable a sus compañeros de sus cualidades.

Incorpórelo a cada tarea del grupo escolar.

Planifique y comparta los horarios de esparcimiento.

Comparta sus gustos

No se detenga..., demuestre cariño.

No lo enfrente

Préstele atención.

No lo critique, ayúdelo.

Escúchelo, preocúpese por sus fracasos.

Acompáñelo, camine junto a él

Tómelo de las manos.

Disfrute sus logros.

Agradézcale.

Deje atrás la rigidez, sea flexible.

Confíe en él, comparta su entusiasmo.

Mírelo a los ojos.

Trasmita optimismo

Sea paciente, no se rinda

Disciplínelo en su momento.

Esté a su disposición.

Espere lo mejor de él, más no la perfección.

En la consulta a directivos de varios territorios y/o niveles educativos se analizó la pertinencia de las acciones realizadas y la propuesta de socializar los conocimientos obtenidos con docentes que presentan semejante problemática en la Educación Primaria. Se negoció la posible aplicación con los ajustes pertinentes en 3 instituciones de este nivel educativo en la ciudad de Santa Clara, cuestión que constituye proyección futura del presente estudio.

CONCLUSIONES

La planificación sistemática de acciones individuales y/o colectivas a partir del diagnóstico dirigidas a la

preparación docente a través del sistema de trabajo metodológico le permite al psicopedagogo escolar, en su papel de asesor, favorecer la adquisición de conocimientos teórico-prácticos de los profesionales que atienden escolares con TDAH en la Educación Primaria sobre la base de la reflexión y análisis de la práctica diaria.

La autopercepción del conocimiento, la disposición para asumir la preparación y la comprensión del trastorno como una NEE encumbraron las cualidades personales del docente objeto de estudio en la medida que hubo correspondencia entre sus intereses y motivaciones y las acciones metodológicas desarrolladas, esto fortaleció su desempeño y sus actitudes positivas frente al TDAH lo que se tradujo en éxito personal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alliaud, A. (2018). Del tomársela con los jóvenes. Algunas reflexiones para abordar la formación de los docentes y la enseñanza en las escuelas de hoy. *Espacios en blanco, Ser. Indagaciones*, 28(1), 33-48.
- Amortegui, S. A., Chávez, N., & Martín, D. M. (2018). La formación permanente de los docentes de la Educación Primaria Básica en la atención educativa a los escolares con necesidades educativas especiales, en el contexto colombiano. *Revista Conrado*, 14(65), 170-175.
- Borges, S., Leyva, M., Zurita, C., Demósthene, Y., Ortega, L., & Cobas, C. (2016). *Pedagogía Especial e Inclusión educativa*. Educación Cubana.
- Camacho, Y. (2018). Mediación en conflictos: retos en la formación permanente del maestro primario. *Revista de Mediación*, 11(2), 37-51.
- Carchi, C., & Paltin, C. (2014) *Conocimiento de los maestros sobre el Trastorno de Déficit de Atención con Hiperactividad (TDHA)*. (Tesis previa a la obtención de los títulos de Licenciada en Psicología Educativa). Universidad de Cuenca.
- Contreras, T. (2016). Liderazgo pedagógico, liderazgo docente y su papel en la mejora de la escuela: una aproximación teórica. *Propósitos y Representaciones*, 4(2).
- Cuba. Ministerio de Educación. (2014). Reglamento del Trabajo Metodológico del Ministerio de Educación. Resolución Ministerial 200 / 2014. MINED.
- Estévez, B. (2015) *La inclusión educativa del alumnado con TDA/TDAH. Rompiendo las barreras curriculares y organizativas en los centros escolares de la Educación Primaria*. (Tesis Doctoral). Universidad de Granada.

- Estévez, B. (2015). La inclusión educativa del alumnado con TDA/TDAH. Rompiendo las barreras curriculares y organizativas en los centros escolares del a Educación Primaria. (Tesis Doctoral). Universidad de Granada.
- Mesa, N. (2008). Propuesta para la formación y desarrollo de habilidades para la actividad científica en los institutos preuniversitarios vocacionales de Ciencias Exactas. (Tesis doctoral). Instituto Superior Pedagógico "Félix Varela".
- Sánchez de Chivas, D. (2017) *Perfil multicontextual de los niños con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad en sus competencias sociales*. (Tesis Doctoral). Universidad de Jaume I.

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
RNPS: 2081

Síguenos en:

<https://universosur.ucf.edu.cu/>

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



Editorial: "Universo Sur".

Universidad de Cienfuegos. Carretera a Rodas, Km
3 ½.

Cuatro Caminos. Cienfuegos. Cuba.

CP: 59430