



UNSCH

**FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

ISSN (Línea): 2709-8761



**REVISTA
EDUCACIÓN 20
2022**

REVISTA EDUCACIÓN 20



Ayacucho, Perú
Julio de 2022

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Rector

Dr. Antonio Jerí Chávez

Vicerrectora académica

Dra. Herlinda Calderón Gonzales

Vicerrector de investigación

Dr. Juan Ranulfo Caveró Carrasco

Decano

Dr. Clodoaldo Berrocal Ordaya

Consejo editorial de la Revista Educación 20

Director

Dr. Rolando Alfredo Quispe Morales

Editor de sección

Dr. Víctor Raúl Tumbalobos Huamaní

Dr. Pedro Huauya Quispe

Editor técnico

Mtro. Jaime Alberto Gutiérrez Sosa

Editor asociado

Mg. Edgar Saras Zapata

Editor académico

Dr. Luis Lucio Rojas Tello

Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga

REVISTA EDUCACIÓN

Revista de la Facultad de Ciencias de la Educación

N°20, julio 2022

Facultad de Ciencias de la Educación

Av. Independencia N° 148 Teléf. (066) 315262

Ayacucho - Perú

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú: 2007-00375

ISSN: 2709-8761 (en línea)

Director: Dr. Rolando Quispe Morales

Consejo de edición

Dr. Víctor Raúl Tumbalobos Huamaní

Dr. Pedro Huauya Quispe

Dr. Luis Lucio Rojas Tello

Mgtr. Edgar Saras Zapata

Mtro. Jaime Alberto Gutiérrez Sosa

La responsabilidad, así como los derechos sobre el contenido de los textos corresponde a cada autor.

COMITÉ CIENTÍFICO

Dr. Marcelo Fadori Soares Palhares, Centro Universitario Herminio Omettto UNIARARAS, Brasil
Dr. Janina Mirtha Gladys Moquillaza Sánchez, Universidad Sao Paulo, Brasil
Dra. Melva Luisa Riveros, Universidad de Camagüey “Ignacio Agramonte Loynaz”, Cuba
Dra. Bárbara María Carvajal Hernández, Universidad de Camagüey “Ignacio Agramonte Loynaz”, Cuba
Dra. Noris Rodríguez Izquierdo, Universidad de Ciencias Pedagógicas “Capitán Silverio Blanco Nuñez” Sancti Spíritus, Cuba
Dra. Lidia Luz Cruz Neyra, Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”, Perú
Dra. Lucía Asencios Trujillo, Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”, Perú
Dr. Jorge Yangali Vargas, Universidad Nacional del Centro del Perú, Perú.
Dr. Bladimiro Soto Medrano, Universidad Nacional del Centro del Perú, Perú
Dr. Edgar Aníbal Cárdenas Ayala, Universidad Nacional del Centro del Perú, Perú
Dr. Amancio Ricardo Rojas, Universidad Nacional Herminio Valdizán, Perú
Dr. Edwin Rivera Esteban, Universidad Nacional Herminio Valdizán, Perú
Mg. César Cárdenas Villanueva, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Perú
Dr. Adolfo Quispe Arroyo, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Perú
Dr. Oscar Gutiérrez Huamaní, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Perú
Dr. Teodosio Zenobio Poma Solier, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Perú
Dr. Carlos Fernando López Rengifo, Universidad Nacional del Centro del Perú, Perú
Dra. Maximiliana Gladys Cortez Cordova, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Perú
Dr. Simón Pelayo Huamaní Atocsa, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Perú
Dra. Julia Liliana Morón Hernández, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Perú
Mg. Wendy Nelly Bada Laura, Universidad Nacional Intercultural de la Amazonia, Perú
Dr. Gerber Sergio Pérez Postigo, Universidad Nacional San Agustín de Arequipa, Perú
Dra. Idania María Otero Ramos, Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, Cuba
Dr. Alexander Salvador Valencia Medina, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Perú
Dr. Ramiro Madonio Yallico Calmett, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Perú
Dr. Nazario Aguirre Baique, Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía, Perú
Mg. Edwin Daniel Félix Benites, Universidad Nacional José María Arguedas, Perú
Dr. Aldo Bazán Ramírez, Universidad Nacional Federico Villareal, Perú
Mg. Raúl Quincho Apumayta, Universidad Nacional de Huancavelica, Perú
Dr. Edgar Martínez Huamán, Universidad Nacional José María Arguedas, Perú

EQUIPO TÉCNICO

Traductores

Dr. Nicolás Cuya Arango, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Perú
Mg. Marcos David Cavero Arostegui, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Perú

Indizada en:

Directorios



Bases de datos



Repositorios



Métricas y políticas editoriales



La *Revista Educación* es una publicación académica, arbitrada y abierta sobre la problemática educativa, editada por la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Los artículos publicados son sometidos a un proceso de arbitraje con evaluadores externos. La *Revista Educación* es de **periodicidad anual**. Se publica en el mes de julio.

Contenido

Editorial

- Pertinencia metodológica en las investigaciones educativas 9
Quispe Morales, Rolando Alfredo

Sección educación/artículo de investigación

- Ética social y desarrollo humano en educación superior: análisis comparado..... 11
Ramírez-Hernández, Adoniram

- Evaluación psicométrica del “Ser Bachiller 2020-Régimen Costa” aplicando el Funcionamiento Diferencial de los Ítems 26
Ajila Sanmartín, Jhon Paul
Núñez Wong, Juan Andrés

- Hacia una educación transmedia. Perfil de usuarios e interacción en las plataformas digitales de los estudiantes de la Escuela de Educación Superior Tecnológica Privada Toulouse Lautrec 39
Huamán Huillca, Melissa
Rebaza López, Lía Lucy
Montalván Zegarra, Hermann Luis
Del Pino Pace, Raúl Alfredo

- Aprendizaje basado en problemas para el desarrollo de las competencias generales en estudiantes universitarios 49
Guillermo Romani Pillpe
Keila Soledad Macedo Inca

- Retroalimentación formativa online bilingüe en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios originarios..... 57
Alejandro Máximo Huamán De La Cruz

- Conocimiento de la Neurociencia y desempeño docente en el Instituto Pedagógico Público Juan XXIII-Ica..... 75
Álvaro López Zeida Marianela

- Efecto del App Miro en el logro del aprendizaje colaborativo en estudiantes de un instituto 86
Morón Hernández, Julia Liliana
Romani Pillpe, Guillermo
Macedo Inca, Keila Soledad

- Gestión del Talento Humano y Desempeño Laboral del Personal Administrativo en Instituciones Educativas 96
Berrocal Soto, Juan Carlos

Sección educación/artículo de revisión

Importancia de la ritmicidad en la coordinación motriz en tiempos de la pandemia COVID-19
..... 106

Eyzaguirre Maldonado, Edwin Héctor

Solis Trujillo, Beymar Pedro

Sección educación/ensayo

Manejo de información y desarrollo de competencias de los estudiantes peruanos durante la
educación virtual 113

Julio César Chalco-Fernández

Marizol García-Huamán

Jhakelinne Yovanna Vila-Garrafa

Lourdes Ccallohuanca-Mamani

Valeria Volodia Salluca-Rodríguez

Vilma Higuera-Quispe

Pertinencia metodológica en las investigaciones educativas

Methodological relevance in educational research



Quispe Morales, Rolando Alfredo
Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú
rolando.quispe@unsch.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0003-3140-8968>

Recibido 20 de junio 2022

Aprobado 27 de junio de 2022

La pertinencia metodológica en el campo de la investigación educativa es un tema que amerita ser analizada con detenimiento; de tal manera, que se pueda aquilatar su importancia en el rigor científico de los trabajos de investigación. Para ello, se parte por precisar que el término pertinencia hace alusión a la cualidad de algo que tiene que ver con el tema o asunto que se viene abordando. Es decir, es aquello que es coherente, congruente o apropiado con lo que se espera lograr. Generalmente, se considera que algo es pertinente cuando este es concordante con el tema o cuando corresponde al asunto que se viene abordado.

Por otro lado, la metodología en la investigación científica de acuerdo a De Zubiría y Ramírez (2009) “trata sobre los principios de investigación, las teorías desarrolladas, la generalidad de las mismas, los métodos, las técnicas y los instrumentos más adecuados para estudiar el objeto en cuestión” (p.76). Dicho de otro modo, la metodología hace alusión al “cómo”, a los medios y pasos formales que se transitan para lograr el objetivo trazado inicialmente.

Lo anterior permite sostener que la pertinencia metodológica es la coherencia o concordancia que presenta un trabajo de investigación con los procedimientos y operaciones sistemáticos que hace uso el investigador para viabilizar la solución óptima a los problemas de investigación. Esta pertinencia implica que un problema de investigación deba ser abordada con una congruencia metodológica expresada en la relación lógica entre el tipo, nivel, método, diseño y las técnicas e instrumentos de investigación requeridos por los objetivos e hipótesis establecidos en el proyecto elaborado y concordante con el paradigma epistemológico.

Empero, un análisis de los trabajos de investigación publicados en los diferentes repositorios institucionales muestra que un porcentaje considerable de las investigaciones sustentadas y publicadas no presentan pertinencia metodológica. Verbigracia, en una tesis de maestría se puede observar que establece el tipo de investigación como cualitativa y al momento de determinar el diseño precisa que es descriptiva y etnográfica; además, los resultados son presentados a través de tablas con valores numéricos como consecuencia de una encuesta realizada a la muestra y no la interpretación de las categorías y subcategorías que emergieron en la investigación. Analizando este caso se puede precisar que la investigación cualitativa tiene sus propios procedimientos metodológicos y la investigación etnográfica en particular tiene como objetivo “crear una imagen realista y fiel del grupo estudiado, pero su intención y mira más lejana es contribuir en la comprensión de sectores o grupos poblacionales” (Martínez, 2011, p.31); es más, hace uso de la observación participante y la entrevista en profundidad como técnica fundamental, sin que esto no signifique que sean las únicas, en la obtención de la información para ser analizados hermenéuticamente al momento de presentar los resultados buscando comprender el hecho o fenómeno investigado. Por otro lado, el “diseño descriptivo” es un

procedimiento propio de la investigación cuantitativa que de acuerdo a McMillan y Schumacher (2007) “describe la realización, las actitudes, los comportamientos u otras características de un grupo de sujetos. Un estudio descriptivo pregunta qué *es o qué fue*; presenta las cosas de la manera *cómo son o eran*” (p.268). Caso similar suceden en las investigaciones cuantitativas, puesto que se observa en algunos trabajos que su concreción es en el diseño correlacional; sin embargo, cuando formulan sus objetivos buscan conocer la influencia de la variable “X” en la “Y”, proceso que no concuerda con el diseño, debido a que este solo busca establecer la relación simple entre sus variables y no la relación causal, como se puede observar en los resultados presentados.

Lo expuesto, permite sostener la presencia de una impertinencia metodológica en diferentes trabajos de investigación educativa; puesto que, el uso de un determinado enfoque de investigación se sustenta en los aspectos ontológicos y epistemológicos que se concretan en los métodos, técnicas e instrumentos pertinentes. Al respecto, Piñeiro et al. (2019) precisan que “consideramos que desde el punto de vista epistemológico resulta inadecuado la intención de “mezclar” paradigmas o métodos” (p.141), esta postura es sustentada con Leininger (2003) como se citó en Piñeiro et al. (2019) cuando afirma que “Tales prácticas violan la integridad, los propósitos y las raíces epistemológicas de cada paradigma y hacen que se dé un mal uso de los métodos” (p.141).

Sin embargo, se debe precisar que no se pretende encasillar la investigación educativa en un método en particular, debido a que “la tendencia más frecuente aceptada en la investigación social en general, y educacional en particular, es la de optar por un modelo integral que algunos denominan paradigma emergente” (Nocedo de León, 2001, p.10), pero conservando “la unidad epistemológica e ideológica de la investigación educacional” (Nocedo de León, 2001, p.10): Al respecto, Piñeiro et al. (2019) precisa que “la posibilidad de la combinación, integración, complementariedad o “multiuso” puede desarrollarse únicamente desde el nivel procedimental y en función de las necesidades epistemológicas del investigador, en tanto las intencionalidades a las que se apunte en el abordaje del objeto de estudio a objeto de conocimiento” (p.142).

En suma, la pertinencia metodológica conduce a precisar que cada uno de los procedimientos metodológicos requiere una rigurosidad y concordancia epistemológica; no obstante, es posible la complementariedad en el aspecto operativo de un determinado diseño de investigación siempre en cuando posea una solidez epistemológica y evite pecar de una postura ecléctica.

Referencia bibliográfica

- De Zubiria, J. y Ramírez, A. (2009). *Cómo investigar en educación*. Editorial Magisterio.
- Martínez, M. (2011). *La Investigación cualitativa etnográfica en educación*. Editorial Trillas.
- McMillan, J.H. y Schumacher, S. (2007). *Investigación educativa*. Editorial Pearson.
- Piñeiro, M.L., Rivera, M.L. y Esteban, E.R. (2019). *Proceder del investigador cualitativo*. FABRIRAY E.I.R.L.
- Nocedo de León, I. (2001). *Metodología de la investigación educacional*. Editorial Pueblo y Educación.



© Los autores. Este artículo es publicado por la revista Educación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Es de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia atribución no comercial 4.0 Internacional. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Ética social y desarrollo humano en educación superior: análisis comparado

Social ethics and human development in higher education: comparative analysis

Ramírez-Hernández, Adoniram

Instituto de Estudios Universitarios (IEU), Puebla, México.

adorh@bachilleres.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-6605-2394>



Recibido 20 de noviembre 2021

Aprobado 03 de junio de 2022

Resumen

El presente artículo ofrece examinar el contenido principal relativo a dos marcos normativos socioeducativos comparados, sobre la base de dimensiones en ética social y desarrollo humano. La literatura religiosa contemporánea suscita contenidos referenciales al aprendizaje ético-social con arreglo del pensamiento moral individual, de otra parte, el enfoque por capacidades globalizado sostiene que una política educativa utilitarista o mercantilista genera como punto de partida la desatención educativa-formativa en desarrollo humano. Metodológicamente, a través del análisis comparado se identifican premisas básicas paralelas y coetáneas en ambos marcos normativos, toda vez que, las premisas en la literatura de Jorge Bergoglio hipotéticamente coinciden con la propuesta afín del enfoque por capacidades de Amartya Sen y Martha Nussbaum. Por este motivo, los resultados se confirman y derivan en función de una visión ética social en desarrollo humano de raigambre espiritual para la educación superior. De ordinario, destacamos la relevancia de focalizar ambos marcos normativos como posibilidad armónica de mejora curricular en instituciones de educación superior, que tienen por objeto desarrollar un perfil de egreso ejercitante en competencias y capacidades. Se concluye que estas premisas se interpretan en clave ética-pragmática bajo tres dimensiones socioformativas genéricas: económica-evolutiva, ético-educativa y social-espiritual; apegadas a la construcción multitemática de ejes de actuación sustanciales en competencias y capacidades para la educación superior.

Palabras clave: ética social, desarrollo humano, análisis comparado, literatura religiosa, enfoque por capacidades.

Abstract

This article offers to examine the main content related to two comparative socio-educational normative frameworks, based on dimensions in social ethics and human development. Contemporary religious literature raises referential content to ethical-social learning in accordance with individual moral thought, on the other hand, the globalized capabilities approach maintains that a utilitarian or mercantilist educational policy generates educational-training neglect in human development as a starting point. Methodologically, through the comparative analysis, parallel and contemporary basic premises are identified in both normative frameworks, since the premises in Jorge Bergoglio's literature hypothetically coincide with the related proposal of the capabilities approach of Amartya Sen and Martha Nussbaum. For this reason, the results are confirmed and derived based on a social ethical vision in human development with spiritual roots for higher education. Ordinarily, we highlight the

relevance of focusing on both regulatory frameworks as a harmonic possibility of curricular improvement in higher education institutions, which aim to develop a graduate profile practicing skills and abilities. It is concluded that these premises are interpreted in an ethical-pragmatic key under three generic socioformative dimensions: economic-evolutionary, ethical-educational and social-spiritual; attached to the multi-thematic construction of substantial axes of action in competences and capacities for higher education.

Key words: social ethics, human development, comparative analysis, religious literature, capabilities approach.

Introducción

El presente trabajo, recoge una lectura intencionada literaria-religiosa en clave educativa, su propuesta elabora un análisis comparado de sus contenidos de aprendizaje, medulares al propósito de elaborar premisas comparadas entre dos marcos socioeducativos, a saber, el propuesto por Jorge Bergoglio, y el propuesto por Amartya Sen y Martha Nussbaum. Esta direccionalidad indagatoria, materializa una nueva línea de investigación intitulada *Literatura religiosa, ética social y desarrollo humano*.

Según investigaciones previas (Day, 2017; Agorastos, Demiralay, y Huber, 2014; Bompani, 2019), se recoge, interpreta y vislumbra la lectura de la literatura religiosa contemporánea como posibilidad de desarrollo humano y espiritual, sendero que reafirma las relaciones intelectuales y sociales, conminando al ser humano hacia un desarrollo de capacidades para la vida. Desde ahí, se explica que toda intencionalidad educativa formal explane como pilar fundamental el proceso de ampliar sus fines con carácter social; es decir, apueste por beneficios formativos basados en este tipo de capacidades. Ser competente y ser capaz representa una tarea pendiente no trivial, en tanto el ser competente es proclive a recaer en la esfera tangible y material, mientras el ser capaz se expresa en la esfera ética y espiritual.

Esta fractura educativa, contempla una brecha entre múltiples alianzas económicas y tecnológicas que oscurecen las reflexiones colectivas e individuales de quienes no forman parte de sus intereses particulares. Es el caso de la universidad contemporánea instituida socialmente, devota en promover sobre la base de su lógica mayoritaria, una reduccionista política educativa enraizada en ofertar programas de grado orientados hacia la formación de profesionales competentes –visión de ideologías utilitaristas o mercantilistas– desposeídos de complementariedad formativa enfocada en capacidades humanas (Bicocca, 2018). De otro modo, bajo consecuencia de lo precitado, una educación instrumentalista resulta ineficaz y estéril si no se procura incorporar nuevos paradigmas que persigan una formación más humana, ética, ambiental, asimismo «espiritual».

La UNESCO estima que alrededor de 120 millones de jóvenes en todo el mundo cursarán estudios universitarios en el año 2040, predominantemente en países en vías de desarrollo (Andrien, 1987). No en vano, representa un reto no solo para los estudios de grado ofertados por universidades e instituciones de educación superior, sino también para los estudios de posgrado (Mateo, 2005). Estudios refieren que numerosas universidades e instituciones de educación superior apuestan al multicitado enfoque o modelo por competencias. Este modelo desarrolla competencias profesionales que refrendan una educación más abierta, flexible, permanente y vinculada con los sectores productivos (Argudín, 2005; Tünnermann y López, 2000; Argüelles, 1996).

Las competencias promovidas en coherencia con este enfoque han sido agrupadas en cuatro tipos: *técnicas* (saber conocer), *metodológicas* (saber hacer), *sociales* (saber ser) y *participativas* (saber estar), tales competencias proponen retomar la educación desde un enfoque integral mediante su desarrollo armónico en cuatro saberes (Jiménez et al., 2013). Por su parte, los docentes están sujetos a la responsabilidad de articular en su práctica pedagógica un carácter curricular con fines prácticos, para guiar estas acciones formativas. En este sentido, se ha demostrado en múltiples estudios (Argudín, 2009; Ayala, 2008; Marchesi, 2008; Rueda, 2009) que el modelo por competencias reúne elementos de mejora a mediano y largo plazo, sin embargo, algo frecuentemente ignorado y que ha sido resultado de reciente investigación nos señala:

Para instrumentar un modelo educativo por competencias es necesario que el profesorado cuente con las competencias docentes que posibilitarán el desarrollo de las competencias en el estudiantado (Arreola, 2019).

En el contexto de educación superior, las competencias no exclusivamente exigen que el docente valore conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales (Zabalza, 2003), sino la superación de limitaciones que este mismo modelo impone (López, 2016).

A la sazón de estos argumentos, dos coyunturas de poder afirman con presunción posesiva una patente modélica de la educación superior, explicadas por un exacerbado consenso institucional que condiciona el estudio de la literatura y las humanidades bajo múltiples discursos y acciones: el chantaje pedagógico de la educación laica y el falso problema entre competencias y capacidades. Dado lo anterior, se busca reflexionar el tema a la luz de una posible armonización entre literatura religiosa, currículo educativo y utilidad social; en un mundo donde las fuentes binarias y de posverdad caracterizan al sujeto pedagógico hacia una neutralidad e indiferencia como fragilidad de la voluntad de saber (Espinosa, 2019). En síntesis, este signo evidente de una diáspora espiritual socava la construcción cultural de paz y sana convivencia humana; entre tanto, coincidimos con lo mencionado por Pérez (2018), donde es imperativo avanzar hacia una diversidad curricular laica, interreligiosa e intercultural para la enseñanza de la religión que desprejuicie, desjerarquice y horizontalice las relaciones entre religiones y culturas.

A partir de esta demanda socioeducativa, la lectura literaria no es reductiva en apuntar como fin exclusivista la adquisición de competencias intelectuales de tipo “triumfalistas”, promovidas por el ya probado insuficiente modelo educativo por competencias (Bicocca, 2017; Lozano et al., 2012; Mora, 2011; Rychen y Salganik, 2006), el cual rechaza un aprendizaje literario en formación humana para la nueva universidad en la sociedad global. La literatura imbricada a una formación universitaria posee funciones que no son escasas ni pueden ser consideradas banales o sustituibles (Ibarra y Ballester, 2016):

¿Por qué entonces, su ínfima consideración? La respuesta viene dada en el mismo interrogante que la cuestiona a partir de un único criterio: la utilidad en términos propios de la economía de mercado por encima de otros factores como el valor epistemológico, estético, ético, pedagógico, fructivo o subversivo de entre otros. (p. 314)

Las cosas que la literatura puede enseñar son pocas, pero insustituibles (Calvino, 1983), la comprensión de la literatura debe pensarse dentro de la importancia que tiene para el desarrollo completo de las capacidades de las personas, de ahí que, sea necesario recuperar la objetividad de

su necesidad para nuestros días; es esencial su inclusión para el desarrollo antropológico del ser humano a través de sus diversas etapas educativas y sobre todo en la educación superior (Ibarra y Ballester, 2016).

Llegados a este punto, Tosi (2020) apunta que los niveles educativos exigen una educación lingüística y literaria de calidad, pues las prácticas lectoras del siglo XXI han sido modificadas por la era digital. Así mismo se expone el potencial que tiene la educación lectora y literaria para la construcción de la ciudadanía en ámbitos diversos como actuales (Ballester y Ibarra, 2015). A su vez la comprensión lectora es exigible para cumplir con el perfil de egreso de un estudiante de educación superior (Ríos y Espinoza, 2019), al tiempo que la figura docente tiene una labor de mediación para la comprensión lectora, comprensión de textos y comprensión literaria en estudiantes (Vidal-Moscoso y Manriquez-López, 2016; García, 2014; Castillo, 2011), esto sugiere una capacitación para la mejora de dicho proceso.

En vista de las exigencias de la educación superior en torno a la educación lingüística, literaria, formativa lectora-literaria y de comprensión lectora, por el contexto universitario del que se espera su aporte se concluye que los docentes dada su función formativa y la autoridad educativa que ejercen, son quienes deben acompañar a los estudiantes no solo para favorecer su comprensión lectora como estudiantes y egresados, sino encauzarlos progresiva y constantemente en un recorrido preparativo a la revolución de la lectura y la literatura (Chartier, 2015; Goldsmith, 2015).

Por otra parte, en palabras de Pinchao (2020) la lectura crítica es distinta de la literal, la lectura crítica es una lectura de alto nivel puesto que leer críticamente concede autoridad moral para aceptar o rechazar determinadas ofertas y demandas sociales. El mismo autor defiende que la formación humana y profesional del egresado depende de su calidad de lectura, por ende, es de interés desarrollar una lectura crítica en estudiantes universitarios, en virtud de su relación con el componente ético de los futuros profesionales.

A partir de lo expuesto hasta aquí, el contenido de la literatura religiosa nos invita a mirar la espiritualidad como su arista crucial, apuntada hacia una renovada comprensión socioeducativa como medio de desarrollo humano; significado del estar permeado por el mundo de Dios, acompañado de copiosas expresiones de espiritualidad que son herencia cultural (Palacio, 2020). Con este escenario, el ser humano es un *ser espiritual* que se expresa mediante *prácticas religiosas*, donde apreciativamente, la espiritualidad se traduce en una fuerza interna que comprende dimensiones antropológicas, cognitivas, corporales, sociales y educativas de la persona que la significa, subjetiva y finalmente experimenta. Dado lo anterior, la religión externaliza manifestaciones, principios y creencias de una espiritualidad individual y colectiva.

En esta misma línea argumentativa, el ser espiritual, hace hincapié en la idea de estar rodeado por una noción como sinónimo de sentido divino. Al respecto, la espiritualidad independientemente de sus creencias diferenciales supone estar dispuesto a lo que pueda ser recibido –por parte de Dios–, la religión pretende llevar a cabo este proyecto de consorcio entre lo humano y lo divino. Lo anterior refleja que, la vivencia religiosa ofrece caminos viables para indagar de manera experiencial una espiritualidad y conocer si su mérito es un medio de desarrollo humano (Palacio, 2020), al tiempo que se descubren sus alcances materiales y límites metafísicos.

De modo similar, es dable mencionar que las actitudes religiosas se ven influenciadas por ritos, saberes teóricos y prácticos, dinámicas de difusión de creencias, y en el tema que nos ocupa, su bagaje

literario tiene como fin encaminar las expresiones espirituales de sus lectores en virtud de un testimonio sensibilizado y coherente con la praxis religiosa a nivel social; lo cual explica cambios y continuidades en la fenomenología religiosa contemporánea (Garrido, 2012).

Por todo ello, la reflexión en torno a la literatura religiosa motiva el interés de estudiar sus expresiones ético-evolutivas, atravesando una lectura espiritual en clave socioeducativa. En esta lógica, se espera adoptar una visión teórico-descriptiva de su dimensión ética social y de desarrollo humano, pluralizando el lugar educativo de la literatura religiosa hacia contextos curriculares de competencias en educación superior, y su correlación armónica con marcos educativos próximos a estas capacidades.

Marco teórico

En lo relativo a la necesidad de observar la confluencia del desarrollo humano en la educación superior, explicitar los temas que atañen a ello y el aprendizaje vivencial que se obtiene mediante el aprendizaje de las humanidades resulta crucial (Fuentes, 2013), específicamente la literatura religiosa contemporánea ofrece una alternativa ética para la vida social. Bajo el contexto actual, el desdén hacia la literatura religiosa por los ambientes hiper secularizados y ultra laicalizados, dado el cometido de políticas curriculares enraizadas, corre el riesgo de reducir la ética social a un saber ideológico o informativo. En efecto, se ha analizado que un comportamiento ético según la espiritualidad religiosa posibilita el desarrollo humano (Martínez, 2017), o vincula la espiritualidad al desarrollo del potencial de la persona que no se limita a la esfera antropológica –en opinión mayoritaria– sino también socio-espiritual (Krmotic, 2016). Bajo este contexto, en cuanto a la literatura religiosa de Jorge Bergoglio se muestra un escenario de estudios religioso-educativos inespecíficos a los propósitos de este trabajo, sin embargo, es posible hallar algunas referencias bibliográficas suficientes que nos acercan brevemente a la obra del pensador cristiano para la exposición de sus premisas fundamentales.

Atendiendo a las capacidades humanas, una línea que orienta el presente trabajo a nivel educativo, específicamente en el área de filosofía de la educación destaca un estudio importante, al hilo de conciliar el modelo basado en competencias con el enfoque por capacidades en contextos de educación superior, tratándose del artículo presentado por el filósofo argentino Mauricio Bicocca (2018), intitulado: *Competencias, capacidades y Educación Superior. Repensando el desarrollo humano en la universidad*. En su estudio señala las dificultades del sistema curricular universitario en la promoción del desarrollo humano, en continuidad con el pensamiento de Amartya Sen (Cfr. la obra publicada por la autora en los años: 1980, 1984, 1985, 1987, 1992, 1993, 1999, 2002, 2004) y Martha Nussbaum (Cfr. la obra publicada por la autora en los años: 1988, 1992, 1995, 2000, 2005, 2010, 2012, 2014). Bicocca señala, la alta potencialidad educativa que posee el enfoque por capacidades, en aras de complementar armónicamente el actual currículum por competencias. En última instancia, señala Martínez-Rodríguez y Amador (2013) –en función de una metodología analítico-crítica– la reflexión de la cuestión evolutiva en contextos educativos debe transitar por una transformación inicial frente a la ineficacia de modelos educativos contemporáneos concentrados en educar para el desarrollo humano; fundamental para la reinterpretación de actos educativos permeados de un valor instrumental en términos económicos.

Se alude al análisis comparativo, como se verá, la literatura religiosa y capacidades en educación superior guardan cierta reciprocidad y ponen en juego la construcción de premisas fundamentales para cada marco socioeducativo. Seguidamente, esta metodología extrapola sus premisas como marcos

normativos análogos, al punto de armonizar ambas propuestas; no se traduce a realizar investigación histórica, sociológica o psicológica. En este tenor, se tiene por objeto esbozar el carácter educativo de la ética social y el desarrollo humano, en vistas a su posible complementación armónica en currículos universitarios. En este caso, la metodología comparatista trabaja las variables desde áreas poco limítrofes, a saber, la literatura religiosa y la filosofía de la educación.

En línea con la literatura religiosa, se ha apostado sintéticamente por las siguientes obras de Jorge Bergoglio (Ss. Francisco): *Laudato si'* (2015), *Amoris laetitia* (2016) y *Fratelli tutti* (2020). En el caso del enfoque por capacidades, el análisis basa sus premisas en las obras de Martha Nussbaum: *Sin fines de lucro* (2010), *Emociones políticas. ¿Por qué el amor es importante para la justicia?* (2014), y *El cultivo de la humanidad* (2005). A pesar de estas discrepancias bibliográficas, el marco teórico de la variable independiente y dependiente se organiza con el fin de realizar un análisis comparado que establece posibles nexos entre ambos marcos socioeducativos, a través de premisas básicas, propias del análisis comparado contemporáneo.

Metodología

Análisis comparado

La presente investigación adopta un enfoque comparado-interpretativo. Hablar de ética social y desarrollo humano desde la doctrina social católica o pontificia conduce a hacer uso de una metodología propia de los estudios en esta disciplina y línea de trabajo. El análisis comparado ha sido utilizado como un modelo analítico que responde a planteamientos sobre el significado y alcance del desarrollo humano integral, desde la tradición social católica y el enfoque de capacidades de Amartya Sen. De ordinario, tiene como sello distintivo ofrecer respuestas asumiendo una perspectiva útil para el progreso humano, incorporando documentos magisteriales de la Iglesia que despliegan estas ideas (literatura religiosa: encíclicas, exhortaciones apostólicas, motu propios, etc.), con literatura tocante al desarrollo humano aportada por las ciencias sociales o la multidisciplinariedad (Deneulin, 2019). Esta metodología identifica premisas básicas que fundamentan nociones de marcos normativos particulares, y las analiza de manera comparada con otros marcos normativos análogos. Por tal motivo, llega a una perspectiva interpretativa de la convergencia entre ambos marcos normativos, sin discutir sobre los elementos complementarios o puntos de tensión (Deneulin, 2019).

En un primer momento, a partir de los datos bibliográficos, se identificarán premisas básicas de carácter ético social y desarrollo humano, imprescindibles para la comprensión de ambos marcos normativos paralelos. Al analizar los marcos normativos, la literatura religiosa del Papa Francisco en comparación con su marco normativo análogo, el enfoque por capacidades para la educación superior de Amartya Sen y Martha Nussbaum, se alcanzará una perspectiva que titularemos “*Una visión ética social en desarrollo humano de raigambre espiritual para la educación superior*”. En un segundo momento, se cerrará el tema con una conclusión que vislumbre de manera sintética-genérica la posible armonía y conformidad, entre las capacidades del pensamiento social católico y el enfoque en capacidades, constituyendo un espacio hipotético basado en las premisas básicas de ambos marcos normativos. Con la finalidad de llevar a cabo ulteriores investigaciones, estas capacidades se mirarán en acople con un currículo basado en competencias para el cumplimiento armónico de objetivos y metas en contextos universitarios.

Resultados

Ética social y desarrollo humano en la literatura religiosa del Papa Francisco

En consecuencia, tres son las visiones esenciales que han sido remarcadas por medio de las encíclicas y exhortaciones apostólicas de Francisco publicadas en los años 2015, 2016 y 2020. Tales perspectivas sobre ética social y desarrollo humano pueden ser expresadas a través de tres premisas fundamentales derivadas de la literatura religiosa de Jorge Bergoglio (Papa Francisco).

ESDH 1: El destino común de los bienes y su necesidad para el desarrollo humano global

El respeto a la persona humana se manifiesta con carácter moral, tal carácter significa un auténtico desarrollo humano, este desarrollo humano presta su atención al mundo natural y sus interconexiones sistemáticas. Por tanto, la transformación de la realidad se traduce en un pensamiento que pone su mirada en la base originaria de las cosas como don de Dios. El destino común de los bienes sugiere la urgente tarea de solidaridad y beneficio para todos los que habitamos en la tierra, creyentes o no creyentes. Un destino universal de los bienes no excluye a nadie ni privilegia a alguno. En Palabras de Francisco (2015):

95. El medio ambiente es un bien colectivo, patrimonio de toda la humanidad y responsabilidad de todos. Quien se apropia algo es sólo para administrarlo en bien de todos. Si no lo hacemos, cargamos sobre la conciencia el peso de negar la existencia de los otros. [...].

Este fin último significa hacernos cargo de la casa (el planeta tierra) que se nos ha confiado, este sentir se resume en compartir todos juntos, asumiendo compromisos con la creación. Significa caminar con todas las criaturas buscando a Dios, por tanto: si el mundo tiene un principio y ha sido creado, busca al que lo ha creado, busca al que le ha dado inicio, al que es su Creador.

ESDH 2: Desarrollo moral de los jóvenes y formación ética de los hijos.

Para Francisco (2016), los padres son el primer lugar de enseñanza moral en los hijos, Por ello, los padres son quienes deben realizar esta función de manera consciente, entusiasta, razonable y apropiada. Siempre hace falta vigilar y no dejar a los jóvenes a un abandono insano. Sin embargo, el sumo pontífice nos hace una aclaración:

261. [...]. Si un padre está obsesionado por saber dónde está su hijo y por controlar todos sus movimientos, sólo buscará dominar su espacio. De ese modo no lo educará, no lo fortalecerá, no lo preparará para enfrentar los desafíos. Lo que interesa sobre todo es generar en el hijo, con mucho amor, procesos de maduración de su libertad, de capacitación, de crecimiento integral, de cultivo de la auténtica autonomía. Sólo así ese hijo tendrá en sí mismo los elementos que necesita para saber defenderse y para actuar con inteligencia y astucia en circunstancias difíciles. Entonces la gran cuestión no es dónde está el hijo físicamente, con quién está en este momento, sino dónde está en un sentido existencial, dónde está posicionado desde el punto de vista de sus convicciones, de sus objetivos, de sus deseos, de su proyecto de vida. Por eso, las preguntas que hago a los padres son: «¿Intentamos comprender “dónde” están los hijos realmente en su camino? ¿Dónde está realmente su alma, lo sabemos? Y, sobre todo, ¿queremos saberlo?»

En efecto, coincidimos con Francisco en que la educación entraña la tarea de promover libertades responsables, al tiempo que las personas pongan su mirada en que su vida y la de su

comunidad está en sus manos y que esa libertad es un don inmenso. Por su parte, la formación ética de los padres no puede ser completamente delegada y relegada a una instrucción escolar básica. A este respecto leemos en *Amoris Laetitia* (2016):

265. Para obrar bien no basta «juzgar adecuadamente» o saber con claridad qué se debe hacer —aunque esto sea prioritario—. Muchas veces somos incoherentes con nuestras propias convicciones, aun cuando sean sólidas. Por más que la conciencia nos dicte determinado juicio moral, en ocasiones tienen más poder otras cosas que nos atraen, si no hemos logrado que el bien captado por la mente se arraigue en nosotros como profunda inclinación afectiva, como un gusto por el bien que pese más que otros atractivos, y que nos lleve a percibir que eso que captamos como bueno lo es también «para nosotros» aquí y ahora. Una formación ética eficaz implica mostrarle a la persona hasta qué punto le conviene a ella misma obrar bien. Hoy suele ser ineficaz pedir algo que exige esfuerzo y renunciaciones, sin mostrar claramente el bien que se puede alcanzar con eso.

Con toda claridad, nos enseña Francisco (2016), es importante desarrollar hábitos, el fortalecimiento de la voluntad y la repetición de las acciones construyen la conducta moral. Por tanto, la educación moral es un cultivo de la libertad a través de propuestas, motivaciones, estímulos, símbolos, reflexiones y revisiones del modo de actuar y diálogos que ayuden a las personas a desarrollar esos principios interiores estables que mueven a obrar espontáneamente el bien:

267. [...]. Porque la misma dignidad humana exige que cada uno «actúe según una elección consciente y libre, es decir, movido e inducido personalmente desde dentro».

ESDH 3: La fraternidad universal se cumplimenta mediante vínculos amistad social.

La amistad social es entendida como aquellos vínculos que se crean o tienden más allá de perspectivas limítrofes, más bien, las fronteras superadas por el amor. Francisco (2020) lo intitula como un amor universal que promueve, conmueve y mueve en cada persona:

106. Hay un reconocimiento básico, esencial para caminar hacia la amistad social y la fraternidad universal: percibir cuánto vale un ser humano, cuánto vale una persona, siempre y en cualquier circunstancia. Si cada uno vale tanto, hay que decir con claridad y firmeza que «el solo hecho de haber nacido en un lugar con menores recursos o menor desarrollo no justifica que algunas personas vivan con menor dignidad» [81]. Este es un principio elemental de la vida social que suele ser ignorado de distintas maneras por quienes sienten que no aporta a su cosmovisión o no sirve a sus fines.

Por eso, el mismo pontífice nos hace un llamamiento a vivir en nombre de la fraternidad universal, caracterizada por un encuentro que abrace a todos los hombres, los une y los hace iguales. Nos invita al igual a desterrar las políticas de integrismo y división, y las ideologías odiosas y manipuladoras de los destinos de los hombres:

En el nombre de Dios y de todo esto [...] “asumimos” la cultura del diálogo como camino; la colaboración común como conducta; el conocimiento recíproco como método y criterio» [285].

El enfoque por capacidades en la educación superior y la complementación armónica del currículo

El enfoque por capacidades tiene sus presupuestos teóricos en Amartya Sen (Véase: 1980, 1984, 1985, 1987, 1992, 1993, 1999, 2002, 2004). Para objetivos del presente trabajo investigativo, las premisas de este marco socioformativo se fundamentan en las obras de Martha Nussbaum publicadas en los años 2010, 2014 y 2005. Las cuáles priorizan su concepción de persona en el marco de la sociedad. Es a través de este marco normativo que sintetizamos tres variables análogas al primer marco normativo de la literatura religiosa del Papa Francisco. Posterior a ello daremos una visión resultante del análisis comparado.

ECCAC 1: Las capacidades humanas superan una visión utilitarista, son un medio y no un fin

La centralidad a lo que se refiere esta primera premisa tiene afinidades con lo más propio del ser humano, que es su educación y formación para el pensamiento reflexivo, crítico, para la empatía y la solidaridad con los demás, así apunta Nussbaum (2010):

[...] sedientos de dinero, los estados nacionales y sus sistemas de educación están descartando sin advertirlo ciertas aptitudes que son necesarias para mantener viva a la democracia. Si esta tendencia se prolonga, las naciones de todo el mundo en breve producirán generaciones enteras de máquinas utilitarias, en lugar de ciudadanos cabales con la capacidad de pensar para sí mismos, poseer una mirada crítica sobre las tradiciones y comprender la importancia de los logros y los sufrimientos ajenos. (p. 19-20)

ECCAC 2: Educación ciudadana y enseñanza de corte religioso y filosófico

Así pues, la misma autora nos dice respecto a esta segunda premisa (2014):

Se podría dotar a los alumnos [de información] sin las capacidades ni las técnicas que hoy relacionamos con las disciplinas humanísticas, pero contar con un catálogo de datos sin la capacidad de evaluarlos ni de entender cómo se elabora un relato a partir de ciertas pruebas empíricas es casi tan malo como ignorar por completo esos datos. En efecto, el alumno sería incapaz de distinguir entre la verdad y los estereotipos ignorantes difundidos por los dirigentes políticos y culturales, ni tampoco podría diferenciar las reivindicaciones válidas de las inválidas. Por lo tanto, la historia mundial y los principios económicos deben enseñarse desde una perspectiva humanística y crítica para que resulten útiles en la formación de ciudadanos del mundo inteligentes. Asimismo, esa enseñanza debe acompañarse de un estudio sobre las religiones y las teorías filosóficas de la justicia. Sólo así servirán de base de los debates públicos que debemos llevar a cabo para resolver de manera cooperativa los principales problemas de la humanidad.

Cuando Nussbaum habla de educación siempre refiere las formas erróneas en las cuáles se lleva a cabo dicha formación. Coincidimos en que Francisco (2016) hace lo propio en cuanto a esta premisa se refiere.

ECCAC 3: La superación de la ignorancia es el verdadero sustento de todo diálogo

Para que esto suceda, Nussbaum (2005) además de promover el autoaprendizaje de nuestra propia cultura, nos sugiere profundizar en otras tradiciones, adquirir herramientas para poder

utilizarlas en otras esferas. A partir de las fuentes poder elaborar un andamiaje histórico y evaluar las narrativas históricas, entonces:

Una educación que responda a esas necesidades debe ser una educación multicultural, es decir, aquella que pone en contacto al estudiante con algunos hechos fundamentales de la historia y cultura de muchos grupos diferentes. Entre ellos, debería incluirse tanto los principales grupos religiosos y culturales de cada parte del mundo como las minorías étnicas, raciales, sociales y sexuales en sus propias naciones. El aprendizaje del lenguaje, la historia, los estudios religiosos y la filosofía: todas estas materias tienen alguna función que cumplir en esta empresa. La conciencia de la diferencia cultural es esencial para promover el respeto hacia el otro, verdadero sustento de todo diálogo. No existen fuentes más seguras de desprecio que la ignorancia y el sentido de la inevitable naturalidad del estilo propio de cada uno. Ninguna educación liberal puede ofrecer a los estudiantes un adecuado entendimiento de todo lo que deberían saber sobre el mundo; pero una comprensión profunda de alguna tradición desconocida, y algunos rudimentos sobre otras, bastarán para engendrar el conocimiento socrático de las propias limitaciones. (p. 101)

Una visión ética social en desarrollo humano de raigambre espiritual para la educación superior

A partir de lo expuesto, el marco normativo de Jorge Bergoglio supera las relaciones que puedan darse en el aquí y el ahora, pasando por un desarrollo humano individualidad que pone su mirada en la reflexión ético-espiritual, de la mano con el sentirse comunidad y ser llamado, al estilo magisterial *hijo del creador*. Este núcleo educativo preserva un talante por el cultivo de la humanidad, indistintamente de sus creencias diferenciales. Por su parte, el enfoque por capacidades en síntesis con sus premisas fundamentales constata una realidad teórico-práctica frente a la desigualdad económica y educativa, relacionando los lastres de desarrollo humano como ausencia de la comprensión de creencias y tradiciones ajenas, sumado a una búsqueda insuficiente por el diálogo religioso y cultural, como *fuentes seguras de desprecio*.

Por todo ello estimamos justificado, valorizar las premisas nucleares del marco normativo de Bergoglio como análogo al enfoque por capacidades, en clave espiritual, preservando su talante humanizador. Como se verá, el contexto universalista que plantea el desarrollo humano y la ética social de la literatura religiosa no contraviene de algún modo el ideal educativo del segundo marco normativo; objetivamos que ambos marcos normativos son paralelos y cumplen con sus aportes de manera equiparada.

Discusión

Esta investigación se fundamenta, a través de un marco teórico y un procedimiento de análisis comparado, exponiendo elementos interpretativos se da cuenta de la correlación que existe entre la literatura religiosa (Bergoglio) y la filosofía de la educación (Bicocca), especialmente las variables, *ética social y el desarrollo humano* como contenidos socioformativos adyacentes al enfoque por capacidades humanas. Así pues, parece razonable estrechar su relevancia temática y características ético-humanas, mejorar su conformidad reflexiva, intentando favorecer sistemáticamente la generación de conocimiento propiamente educativo. Tratamos de reflexionar al hilo de incorporar todos los

documentos mencionados en el último párrafo de nuestro marco teórico, pertinentes para innovar formas de aprendizaje, a esto se suma un escenario donde la individualidad de los agentes educativos asuma sus propias insuficiencias consuetudinarias de modo co-responsable. Se podrá así, contribuir a reorientar líneas de trabajo en coherencia con una formación categórica en desarrollo humano. En la medida en que tengamos disponibles investigaciones concretas de consecución literaria-educativa, sumaremos calidades en búsqueda de una utilidad como criterio social de calidad (Tejedor, 2018). Las capacidades humanas más útiles serán aquellas contribuidas por un fortalecimiento metodológico en su análisis comparado, aderezando verificaciones de nuevas capacidades genéricas; claves para la elaboración de currículos, formaciones y paradigmas docentes en la universidad.

Se trata en definitiva de ir consolidando marcos formativos, en factibilidad a un sistema común de educación superior, donde existen amplias condiciones para el mejoramiento de nuevas políticas educativas regionales y federales. Esta situación se genera a partir de la reflexión socioeducativa que da sentido a la literatura y las humanidades en general para la formación de estudiantes universitarios (Rivero, 2013). En años anteriores, muchas instituciones de educación superior buscaban validar los perfiles de egreso de su oferta académica, a partir de, beneficios emergidos desde una visión utilitarista y mercantilista. Actualmente, la realidad no puede ser otra que abogar por una educación instrumental y ética-antropológica, sin olvidar que algunos sectores hispanohablantes apuestan por el aprendizaje literario como disciplina didáctica en contextos escolares; antesala de valoración humanística sobre estas líneas de investigación remarcada a medida que se consolida su articulación epistemológica (Munita, 2019).

Exponer las conclusiones de este artículo, a mi juicio no debe ignorar el aporte más significativo de esta investigación; haber elaborado un análisis comparado que sugiere nuevas formas de libertad: dar-se a la ética como ciudadanos del mundo y del trans-mundo, reconciliación de evolucionabilidad humana; cuya lógica preserva matices antropológicos y teológicos abiertos el uno al otro. El contexto de la educación superior requiere más allá de currículos reformados, exige ciudadanos cada vez más comprometidos con las premisas fundamentales que confluyen en la literatura religiosa y el enfoque por capacidades, estas premisas básicas se funden bajo una nueva forma de pensar en libertad, esbozadas en tres dimensiones:

- **Dimensión económica-evolutiva:** Ejercicio solidario de los bienes materiales, por el bien individual, colectivo y de nuestra casa común.
- **Dimensión ético-educativa:** Promoción de educación moral con implicaciones éticas, desde la familia y universidad.
- **Dimensión social-espiritual:** Destierro ideológico, el cual impide vivir en fraternidad universal. Buscar caminos de amistad social más allá de las fronteras, superar nuestra ignorancia globalizada y dialogar.

Finalmente, es preciso señalar que, algunas limitaciones de la presente investigación han sido la ausencia de metodologías cuantitativas que mediante muestras homogéneas estudien la percepción de los estudiantes universitarios sobre la influencia que tiene la literatura religiosa para una formación en capacidades humanas. Así mismo, se sugiere explorar a través de modelos etnográficos, análisis-narrativo o estudios de caso múltiple, las concepciones determinantes de estudiantes inscritos en planes de estudio con política educativa utilitarista en torno a la utilidad social de la literatura religiosa, entre tanto, este estudio considera valiosa para la formación en capacidades en educación superior.

Ambas líneas metodológicas pudiesen abonar a una mejor comprensión temática en la línea de investigación trabajada, en razón que, facilitaría el proceso transdisciplinario entre profesionales de literatura, docentes universitarios, filósofos de la educación, desarrolladores curriculares y autoridades administrativo-educativas. Por último, se suscribe un proyecto de investigación que dé cuenta de los aprendizajes contenidos, considerando las premisas del análisis comparado, un ulterior proyecto constaría de dos partes; en primer lugar, dar cuenta de la necesaria continuidad entre competencia y capacidad; en segundo lugar, abocarse en ordenar las obras fuente de bagaje ético-social, enmarcado bajo etiqueta de literatura religiosa, la cual introduce un aprendizaje de capacidades que posibilita su incorporación curricular.

Conclusión

El análisis comparado evidencia una correlación de variables entre ambos marcos normativos, este parecer de resultados deriva hacia *una visión ética social en desarrollo humano de raigambre espiritual para la educación superior*. Las comparaciones analíticas resaltan, entregan una labor de elaborar premisas respecto a capacidades humanas, mostrando puntos de convergencia interpretativa en proximidad al enfoque por capacidades. A lo largo de sus aprendizajes y contenidos temáticos, cabría discutir dichos resultados desde una perspectiva adaptativa, considerando que ningún marco socioeducativo comparado denota criterios o notas características sobre una tipología ideal de saberes en ética y desarrollo humano. Mas aún, no sitúan una teoría reciente del desarrollo humano, sino que, estructuran nuevas improntas educativas y ejemplos específicos de apertura ética, la moral, la justicia y el progreso de la humanidad; para el aprendizaje vivencial de estas *capacidades de por vida y para la vida*. Del mismo modo, ninguno de los marcos normativos propone sistemas ideológicos, teorías intelectualistas o esquemas de adoctrinamiento.

De otra parte, estos marcos normativos tripartitos muestran una visión estructurada, que conjugan una visión espiritual y antropológica. Los resultados señalan el papel que las premisas básicas de la literatura juegan en las capacidades humanas, al constatar su ideal ético-social y evolutivo. En general, no hubo diferencias en la proporción temática y analítica que difirieran significativamente sobre el propósito de este estudio. A nivel más específico, los resultados sugieren la puesta en marcha de premisas básicas de un marco normativo principal, sobre la base interpretativa del enfoque por capacidades como marco normativo análogo. Este tipo de escenarios en capacidades resultan idóneos para la formación en desarrollo humano, sobre todo cuando plantean una tarea de complementariedad armónica en acierto a los modelos por competencias (Bicocca, 2018).

Referencias

- Agorastos, A., Demiralay, C., & Huber, C. G. (2014). Influence of religious aspects and personal beliefs on psychological behavior: focus on anxiety disorders. *Psychology research and behavior management*, 7, 93–101. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S43666>
- Andrien, J. (1987). *Rapport pour le Conseil Economique et Social*. PUF
- Argudín, Y. (2005). *Educación basada en competencias. Nociones y antecedentes*. Trillas.
- Argudín, Y. (2009). *Educación basada en competencias. Nociones y antecedentes*. Trillas.
- Argüelles, A. (1996). *Competencia laboral y educación basada en normas de competitividad*. Limusa.

- Arreola Rico, Roxana Lilian. (2019). Formación y evaluación docente basada en un perfil por competencias. Una propuesta desde la práctica reflexiva. *Revista Educación*, 43(2), 239-258. <https://dx.doi.org/10.15517/revedu.v43i2.30898>
- Ayala, F. (2008). *El modelo de formación por competencias*.
- Ballester Roca, J., & Ibarra Ruis, N. (2015). La formación lectora y literaria en contextos multiculturales. Una perspectiva educativa e inclusiva. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 27(2), 161-183. <https://doi.org/10.14201/teoredu2015272161183>
- Bicocca, M. (2017). Análisis crítico-filosófico de las potencialidades educativas de la enseñanza basada en competencias. *Educación y Educadores*, 20 (2), 267-281.
- Bicocca, M. (2018). Competencias, capacidades y Educación Superior. Repensando el desarrollo humano en la universidad. *Estudios sobre Educación*, Vol. 34 (2018), 29 – 46. <https://doi.org/10.15581/004.34.29-46>
- Bompani, B. (2019). Religion and development: Tracing the trajectories of an evolving sub-discipline. *Progress in Development Studies*, 19(3), 171–185. <https://doi.org/10.1177/1464993419829598>
- Calvino, Ítalo. (1983). *La médula del león, en Punto y aparte: ensayos sobre literatura y sociedad*. Bruguera.
- Castillo-Sivira, J. A. (2011). Mediación de la comprensión lectora de textos literarios en educación básica. *Paradigma*, 32(1), 103-122.
- Chartier, R. (2015). Del código a la pantalla: trayectorias de lo escrito. *Cuaderno del Inadi*, 11.
- Day, J. M. (2017). Religion and human development in adulthood: Well-being, prosocial behavior, and religious and spiritual development. *Behavioral Development Bulletin*, 22(2), 298-313. <http://dx.doi.org/10.1037/bdb0000031>
- Deneulin, S. (2019). “El desarrollo humano integral: una aproximación desde la tradición social católica y el enfoque de las capacidades de Amartya Sen”. *Revista de Estudios Sociales* 67: 74-86. <https://doi.org/10.7440/res67.2019.06>
- Espinosa-Zárate, Z. (2019). Voluntad de saber en el tiempo de la posverdad. *Educación XX1*, 22(1), 335-352, doi: 10.5944/educXX1.19693
- Francisco. (2015). *Carta Encíclica Laudato Si*. Librería Editora Vaticana.
- Francisco. (2016). *Exhortación Apostólica Post-sinodal Amoris Laetitia*. Librería Editora Vaticana.
- Francisco. (2020). *Carta Encíclica Fratelli tutti*. Librería Editora Vaticana.
- Fuentes Mejía, C. (2013). Reflexiones de la enseñanza de las humanidades en la universidad. *Praxis & Saber*, 4(7), 201 - 219. <https://doi.org/10.19053/22160159.2065>
- García, S. M. (2014). Rol mediador docente en la comprensión de textos. *Enunciación*, 19(2), 252-267.
- Garrido-Maturano, Á. (2012). ¿Sopla en verdad el espíritu de dondónde quiere?: análisis crítico de tres modos de comprender la fenomenología de la religión. *ENDOXA*, 1(29), 249–282. <https://doi.org/10.5944/endoxa.29.2012.5318>
- Goldsmith, K. (2015). *Escritura no-creativa, gestionando el lenguaje en la era digital*. Caja Negra.
- Ibarra, Noelia, & Ballester, Josep. (2016). La literatura en la formación universitaria desde el espacio europeo de educación superior. *Alpha (Osorno)*, (43), 303-317. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-22012016000200022>
- Jiménez-Galán, Y. I., Hernández-Jaime, J., & González, M. A. (2013). Competencias profesionales en la educación superior: justificación, evaluación y análisis. *Innovación Educativa (México, DF)*, 13(61), 45-65.
- Krmpotic, C. S. (2016). La espiritualidad como dimensión de la calidad de vida. Exploraciones conceptuales de una investigación en curso. *Scripta Ethnologica*, XXXVIII ()XXXVIII (),105-120.
- López-Gómez, E. (2016). EN TORNO AL CONCEPTO DE COMPETENCIA: UN ANÁLISIS DE FUENTES. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 20(1),311-322.

- Lozano, J., Boni, A., Peris, J. & Hueso, A. (2012). Competencies in Higher Education: A Critical Analysis from the Capabilities Approach. *Journal of Philosophy of Philosophy of Education*, 46(1), 132-147.
- Marchesi, A. (2008). *Sobre el bienestar de las y los docentes. Competencias, emociones y valores*. Alianza.
- Martínez-Navarro, E. (2017). Ética del desarrollo en un mundo globalizado. *Veritas*, (37), 35-50. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-92732017000200035>
- Martínez-Rodríguez, F., & Amador-Muñoz, L. (2013). Educación y desarrollo socio-económico. *Contextos Educativos. Revista de Educación*, 0(13), 83-98. <https://doi.org/10.18172/con.628>
- Mateo, J. (2005). Los nuevos retos de la educación superior: los estudios de posgrado. *Educatio Siglo XXI*, 23, 69-86.
- Mora, J. (2011). *Formando en competencias: ¿Un nuevo paradigma?. paradigma?* Universidad de Londres.
- Munita, F., & Margallo, A. M. (2019). La didáctica de la literatura. Configuración de la disciplina y tendencias de investigación en el ámbito hispanohablante. *Perfiles Educativos*, 41(164), 154-170.
- Nussbaum, M. (1988). Nature, functioning and capability: Aristotle on political distribution. *Oxford Studies in Ancient Philosophy*, Supplementary Volume, 145-184.
- Nussbaum, M. (1992). Human functioning and social justice. In defense of Aristotelian essentialism. *Political Theory*, 20(2), 202-246.
- Nussbaum, M. (1995). *Human capabilities, female human beings*. En M. Nussbaum and J. Glover (Eds.) *Women, Culture and Development* (pp. 61-103). Clarendon Press.
- Nussbaum, M. (2000). *Women and Human Development*. Cambridge University Press.
- Nussbaum, M. (2005). *El cultivo de la humanidad*. Gedisa.
- Nussbaum, M. (2010). *Sin fines de lucro*. Katz.
- Nussbaum, M. (2011). La crisis silenciosa. *Signo y pensamiento*, 58, 16-22.
- Nussbaum, M. (2012). *Crear capacidades*. Paidós.
- Nussbaum, M. (2014). *Emociones políticas. ¿Por qué el amor es importante para la justicia?. justicia?* Barcelona, Paidós
- Palacio Vargas, C. J. . (2020). La espiritualidad como medio de desarrollo humano. *Cuestiones Teológicas*, 42(98), 459-481. <https://revistas.upb.edu.co/index.php/cuestiones/article/view/251>
- Pérez, C. (2018). Hacia un Currículo Laico, Interreligioso e Intercultural de la Enseñanza de la Religión. *Actas Teológicas y Filosóficas*; Vol. 1, Núm. 23 (2018); 51-72
- Pinchao, L. (2020). Estrategia pedagógico-didáctica para promover la lectura crítica. *Educación*, 29(56), 146-169. <https://dx.doi.org/10.18800/educacion.202001.007>
- Ríos-Higuera, S., & Espinoza-Cid, R. A. (2019). Diagnóstico sobre la comprensión lectora de estudiantes normalistas. *Revista Educación*, 43(2), 1-28.
- Rivero-Franyutti, A. (2013). ¿Qué son hoy las humanidades y cuál ha sido su valor en la universidad?. *Revista de la Educación Superior*, 42(167), 81-100.
- Rueda, M. (2009). La evaluación del desempeño docente: consideraciones desde el enfoque por competencias. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 11(2), 1-16.
- Rychen, D. S. & Salganik, L. H. (2006). *Las competencias claves para el bienestar personal, social y económico*. Aljibe.
- Sen, A. (1980). *Equality of What? En S. McMurrin (Ed.), The Tanner Lecture on Human* (pp. 195-220). Cambridge University Press.
- Sen, A. (1980-1981). Plural Utility. *Proceeding of the Aristotelian Society, New Series*, 81, 193-215.
- Sen, A. (1984). *Resources, Values and Development*. Harvard University Press.

- Sen, A. (1985). Well-being, agency and freedom. *The Journal of Philosophy*, 82(4), 169-221.
- Sen, A. (1987). *On Ethics and Economics*. Blackwell.
- Sen, A. (1992). *Inequality Reexamined*. Harvard University Press.
- Sen, A. (1993). *Capability and well-being*. En M. Nussbaum y A. Sen (Eds.), *The Quality of life* (pp. 30-53). Clarendon Press.
- Sen, A. (1999a). *Development as Freedom*. Oxford University Press.
- Sen, A. (1999b). *Commodities and Capabilities*. Oxford University Press.
- Sen, A. (2002). *Rationality and Freedom*. Harvard University Press.
- Sen, A. (2004). Capabilities, lists, and public reason: continuing the conversation. *Feminist Economics*, 10(3), 77-80.
- Tejedor, F. J. T. (2018). Investigación educativa: la utilidad como criterio social de calidad. *Revista de Investigación Educativa*, 36(2), 315-330.
- Tosi, C. (2020). Lectura y oralidad en la escuela del siglo XXI. Materiales de enseñanza para las prácticas de lengua y literatura en el mundo digital. *Contextos Educativos. Revista de Educación*, 0(25), 127-143. <https://doi.org/10.18172/con.4274>
- Tünnermann, C., & López, F. (2000). *La educación en el horizonte del siglo XXI*. IESALC-UNESCO.
- Vidal-Moscoso, D., & Manriquez-López, L. (2016). El docente como mediador de la comprensión lectora en universitarios. *Revista de la Educación Superior*, 45(177), 95-118. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2016.01.009>
- Zabalza, M. A. (2003). *Las competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. Narcea.



© Los autores. Este artículo es publicado por la revista Educación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Es de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia atribución no comercial 4.0 Internacional. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Revista Educación Vol. 20, Núm. 20(2022), 26-38

Evaluación psicométrica del “Ser Bachiller 2020-Régimen Costa” aplicando el Funcionamiento Diferencial de los Ítems

Psychometric evaluation of the "Ser Bachiller 2020-Régimen Costa" applying the Differential Functioning of the Items

Ajila Sanmartín, Jhon Paul

Instituto Nacional de Evaluación Educativa, Quito, Ecuador

jhon.ajila@evaluacion.gob.ec

<https://orcid.org/0000-0002-2823-5480>.



Núñez Wong, Juan Andrés

Instituto Nacional de Evaluación Educativa, Quito, Ecuador

juan.nunez@evaluacion.gob.ec

<https://orcid.org/0000-0003-3670-2488>.

Recibido 12 de julio 2021

Aprobado 03 de junio de 2022

Resumen

Este estudio muestra los resultados del análisis de detección de Funcionamiento Diferencial de Ítems (DIF, por sus siglas en inglés) de los ítems de la evaluación Ser Bachiller del ciclo Costa, que se aplicó en 2020 a bachilleres y aspirantes a ingresar a las universidades públicas de Ecuador. Se utilizó el método de Mantel-Haenszel, método muy conocido y usado por el Educational Testing Service. Se exploró la presencia de DIF a partir de cuatro ejes de análisis: sexo del sustentante, área de asentamiento, grupo de autoidentificación étnica y tipo de escolaridad. Se concluye que los ítems del Ser bachiller Costa 2020 no se encuentran afectadas por funcionamiento diferencial. Esto apoya la hipótesis de que los reactivos de las pruebas aplicadas por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (Ineval) no favorecen o perjudican a determinados grupos poblacionales específicos, por lo cual los diferentes grupos poblacionales evaluados no se ven afectados de ninguna manera por el diseño de la evaluación Ser Bachiller.

Palabras clave: Funcionamiento diferencial del Ítem, Pruebas estandarizadas, Mantel-Haenszel, Validez, sesgo.

Abstract

This study shows the results of the Differential Item Functioning (DIF) detection analysis of the items of the Ser Bachiller assessment of the Costa cycle, which was applied in 2020 to high school graduates and applicants to public universities in Ecuador. The Mantel-Haenszel method, a well-known method used by the Educational Testing Service, was used. The presence of DIF was explored based on four axes of analysis: sex of the subject, area of settlement, ethnic self-identification group and type of schooling. It is concluded that the items of the Ser bachiller Costa 2020 are not affected by differential functioning. This supports the hypothesis that the test items applied by Ineval do not favor or disadvantage certain specific population groups, so the different population groups evaluated are not affected in any way by the design of the Ser Bachiller assessment.

Keywords: Differential Item Functioning, Standardized Tests, Mantel-Haenszel, Validity, bias.

Introducción

En las evaluaciones implementadas por el Ineval en Ecuador como la prueba Ser Bachiller (SBAC) y Ser Estudiante (SEST), los resultados de las mismas evidencian patrones consistentes: en promedio, los alumnos de escuelas privadas logran mayores puntajes que aquellos de instituciones públicas, así también los estudiantes de escuelas de zonas urbanas obtienen mayores logros de aprendizaje que los de zonas rurales (Ineval, 2018a, 2019a, 2020). De igual manera los estudiantes indígenas presentan los resultados más bajos en relación a los estudiantes blancos o mestizos (Ineval, 2019b).

En la misma línea, en la Prueba Ser Bachiller 2020 del ciclo Costa, que se aplicó a los estudiantes de tercero de bachillerato y las personas que desean acceder a la universidades públicas de Ecuador, se observa que en la nota de examen de grado, los alumnos de instituciones educativas privadas obtuvieron un promedio de 8,01 puntos, y los de fiscal de 7,51 puntos, mientras que en los campos de matemáticas y lengua y literatura se observa que los estudiantes de instituciones privadas (8,09 y 7,91 puntos) obtienen mejores logros de aprendizaje que los chicos de instituciones de sostenimiento fiscal (7,56 y 7,31 puntos). Así también con respecto al área de asentamiento de las instituciones de zonas urbanas (7,63 puntos) obtienen mejores promedios que las zonas rurales (7,61 puntos), tendencias que se repiten en las pruebas aplicadas por el Ineval en el lapso del 2018 al 2020 (Ineval, 2018a, 2019b, 2020).

Estos comportamientos se los puede interpretar como evidencia de que los factores de contexto influyen en los logros de aprendizaje de los estudiantes, donde las condiciones de las escuelas tienden a reforzar estos patrones en lugar de revertirlos (Blanco, 2007). No obstante, también se podría considerar la hipótesis que los patrones presentados en las evaluaciones estandarizadas aplicadas por Ineval evidencian algún tipo de sesgo que afectaría la validez de la prueba.

Este tipo de sesgo que se presenta en las evaluaciones de logro se lo denomina Funcionamiento Diferencial del ítem (DIF, por sus siglas en inglés), este ocurre cuando evaluados de diferentes grupos, con igual nivel de habilidad medido por la prueba, presentan diferentes probabilidades de acertar al mismo ítem (Penfield & Camilli, 2007). Este fenómeno genera invalidez de la prueba, lo que conlleva a que se formulen conclusiones erradas de ciertos grupos según su sexo, nivel socioeconómico, área de asentamiento, etnicidad, entre otras; así también esto deriva en diagnósticos erróneos y en la eventual formulación de políticas públicas poco apropiadas al contexto de los grupos vulnerables o que históricamente han sido relegados (García-Medina et al., 2016).

En este sentido, el propósito de este análisis es comprobar la existencia de Funcionamiento Diferencial de los ítems, según sexo del sustentante, área de asentamiento, grupo de autoidentificación étnica y tipo de escolaridad, para generar evidencia sobre la validez de los ítems de la evaluación estandarizada Ser Bachiller del ciclo Costa aplicada en el 2020.

Preguntas de investigación

- ¿Existe Funcionamiento Diferencial de los ítems (DIF), según sexo del sustentante, área de asentamiento, grupo de autoidentificación étnica y tipo de escolaridad de la evaluación Ser Bachiller del ciclo Costa aplicada en el 2020?

- ¿Qué porcentaje de ítems de la evaluación Ser Bachiller del ciclo Costa aplicada en el 2020 presentan DIF según las variables sexo del sustentante, área de asentamiento, grupo de autoidentificación étnica y tipo de escolaridad?
- ¿Cuál es el efecto del DIF, si lo hubiera, en los ítems de la evaluación Ser Bachiller del ciclo Costa aplicada en el 2020 según las variables sexo del sustentante, área de asentamiento, grupo de autoidentificación étnica y tipo de escolaridad?
- La validez es uno de los criterios más relevantes para valorar la eficacia de una evaluación estandarizada y se la define como “el grado en el que la evidencia y la teoría respaldan las interpretaciones de los puntajes de una prueba y los usos que se pretende hacer de ellos” (AERA-APA-NCME, 2014:11).

El DIF presente en los ítems suele afectar la validez de las pruebas, por lo cual es relevante que durante el diseño y elaboración de las mismas se considere el lenguaje empleado, contexto explicado, las figuras, en otras palabras, para que una prueba sea válida no debe presentar obstáculos y todos los sustentantes deben tener la misma probabilidad de éxito (AERA-APA-NCME, 2014).

Ciertas situaciones o rasgos podrían influir en la dificultad de la prueba, evaluando rasgos ajenos o secundarios a lo que realmente se pretende medir, por ejemplo en un ítem que pretende evaluar la habilidad de multiplicar (factor principal) implícitamente también está evaluando comprensión lectora (factor secundario), en este caso el ítem ya estaría presentado funcionamiento diferencial (García-Medina et al., 2016).

La presencia de DIF en instrumentos evaluativos implica no poder conocer los verdaderos resultados del nivel de rendimiento de los sustentantes, ya que esta variable latente se encuentra medida con un instrumento con características psicométricas deficientes. Esta situación podría generar consecuencias dentro del Sistema Nacional de Educación, ya que a partir de estas medidas se clasifica a los estudiantes en determinados niveles de logro (Resino, 2018).

El funcionamiento diferencial del ítem puede afectar la equidad de género, ya que potencialmente causa sesgos en las pruebas y en la interpretación de los resultados. Wedman (2018) realizó un estudio sobre el DIF en relación al género con datos de 800 reactivos contestados por 250.000 sustentantes, las técnicas estadísticas utilizadas en el análisis fueron el método Mantel-Haenszel y el procedimiento de regresión logística; el autor encontró que los ítems de matemáticas presentaban DIF irrelevante y los ítems verbales exhibían DIF moderado. Asimismo, los reactivos de vocabulario favorecían a las mujeres si se tomaban muestras de dominios que tradicionalmente favorecían al género femenino, pero no al revés, si se tomaban muestras de dominios donde los chicos mostraban mayor éxito. Finalmente, se observó que el formato del ítem para completar oraciones en la subprueba de comprensión de lectura en inglés benefició a los hombres independientemente del contenido.

Cozby y Burcu (2020), en su estudio el cual tuvo por objetivo analizar las respuestas de los estudiantes de tres países latinoamericanos (Chile, Costa Rica y México) a 16 reactivos de ciencias de respuesta dicotómica de la prueba PISA 2015, encontraron que alrededor de un 25% de los reactivos en cada par de países presentaba ítems con funcionamiento diferencial severo.

Para Ecuador, en un estudio realizado por Ineval sobre el DIF a la evaluación Ser Bachiller 2017 mediante los métodos de Mantel-Haenszel y de regresión logística, los resultados evidenciaron

que el 2,3% de los reactivos en el régimen Costa y el 4,1% de los ítems en el régimen Sierra mostraban funcionamiento diferencial elevado o moderado (Ineval, 2018b).

En la misma línea Ineval realizó la detección del funcionamiento para la prueba Ser Bachiller del ciclo 2018 para las variables sexo, área, autoidentificación étnica y financiamiento. Considerando las características analizadas, se evidenció que el campo evaluado que exhibe mayor porcentaje de ítems con DIF es el Dominio científico; seguido por el Dominio lingüístico. Por otra parte, la variable de autoidentificación étnica indígenas vs blancos/mestizos y la variable financiamiento privado vs instituciones públicas mostraron los más altos porcentajes de reactivos con DIF tanto para Sierra como para el régimen de Costa (Ineval et al., 2021).

Método

Participantes

Para el análisis DIF se usó la información de la evaluación Ser Bachiller Costa aplicada en el 2020, a sustentantes ordinarios de la población general, que son aquellos que rindieron la prueba en las fechas originales de programación.

En la base de datos existen 254.761 sustentantes de los cuales el 52,03% son mujeres y el 47,97% son hombres. Para la variable área, el 82,47% son sustentantes de instituciones educativas del área urbana y el 17,53% del área rural. En relación a la variable etnia, el grupo con mayor representación es el de blanco/mestizo, con 80,63% de participación y el grupo más pequeño son los indígenas con un porcentaje del 2,89%. Para la variable población (escolares y no escolares), el 64,96% son escolares y el 35,04% son no escolares, es decir, escolares son aquellos que dan la prueba para graduarse del bachillerato e ingresar a las universidades y los no escolares son aquellos individuos ya graduados, que postulan para acceder a las universidades públicas de Ecuador.

Tabla 1

Estadísticos descriptivos de los sustentantes de la evaluación Ser Bachiller

Variable	Grupo	Respuestas Válidas	Porcentaje
Sexo	Mujer	132.541	52,03%
	Hombre	122.220	47,97%
Área de asentamiento	Rural	44.653	17,53%
	Urbano	210.108	82,47%
Autoidentificación étnica	Blanco/mestizo	205.418	80,63%
	Otros	49.343	19,37%
Población	Escolar	165.483	64,96%
	No Escolar	89.278	35,04%

Fuente: Ineval, 2020. Elaborado por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa–Dirección de Análisis Psicométrico.

Instrumento

La información analizada corresponde a la evaluación Ser Bachiller del ciclo Costa aplicada en el 2020, la cual está dirigida a alumnos de tercer año de bachillerato y a ciudadanos que desean acceder

a las universidades públicas del Ecuador. En esta prueba se evaluaron los campos de biología, ciencias sociales, física, lengua y literatura, matemática y química.

Procedimiento y análisis

En este análisis se utilizó el método estadístico de Mantel-Haenszel (MH) para la detección del funcionamiento diferencial, este nos sirvió para identificar y cuantificar el tamaño del efecto DIF en los reactivos de la Prueba Ser Bachiller del ciclo Costa aplicada en el 2020. Este es un método no paramétrico muy utilizado actualmente para la detección estadística de DIF, propuesto por primera vez por Holland y Thayer en 1988.

La metodología de MH comprende procedimientos estadísticos muy flexibles para valorar el grado de asociación entre dos variables categóricas, ya sean estas nominales u ordinales, mientras se controlan otras variables. La versatilidad de los enfoques analíticos de Mantel-Haenszel los ha hecho muy populares en la detección del DIF de ítems dicotómicos y politómicos (Fidalgo & Madeira, 2008).

El procedimiento de MH calcula la razón de probabilidades entre el grupo focal y el grupo de referencia, estadísticamente es una proporción de las probabilidades de éxito del grupo de referencia sobre las probabilidades de éxito del grupo focal.

El tamaño de muestra necesario para ejecutar el procedimiento MH es de 200 a 500 participantes con al menos 100 participantes en el grupo focal (Brown, 1996). En este estudio se aplicó la prueba MH a los datos de la evaluación Ser Bachiller del ciclo Costa aplicada en el 2020, como se muestra en la Tabla 1, el número de sustentantes superó los requisitos para todas las variables analizadas. Para el cálculo del estadístico de MH, se utilizó el paquete “dicho Dif” del software R.

Para el análisis se consideró un grupo focal, el cual se cree que está siendo afectado por el sesgo como mujeres, indígenas, personas de zonas rurales; y otro de referencia el cual sería el beneficiado, por ejemplo, hombres, personas blancas y mestizas, individuos de zonas urbanas. Así también en el procedimiento de MH se agrupó a los sustentantes según el nivel de logro (Insuficiente, elemental, satisfactorio y excelente) y para cada uno de ellos se conforma una tabla de contingencia como se muestra a continuación:

Tabla 2

Tabla de contingencia para el intervalo i .

	Aciertos (1)	Errores (0)	Total
Grupo de referencia	a_i	b_i	$a_i + b_i$
Grupo focal	c_i	d_i	$c_i + d_i$
Total	$a_i + c_i$	$b_i + d_i$	$T_i = a_i + b_i + c_i + d_i$

Fuente y elaboración: (Chavez & Saade, 2010)

Luego se procedió a calcular la probabilidad de acertar al ítem entre el grupo de referencia y el focal, en base a la siguiente fórmula:

$$\alpha_{MH} = \frac{\frac{\sum_{i=1}^S a_i d_i}{\sum_{i=1}^S T_i}}{\frac{\sum_{i=1}^S b_i c_i}{\sum_{i=1}^S T_i}}$$

Donde:

a_i = Número de evaluados del grupo de referencia que acertaron al reactivo

b_i = Número de evaluados s del grupo de referencia que no acertaron al reactivo

c_i = Número de evaluados del grupo focal que acertaron al reactivo

d_i = Número de evaluados del grupo focal que no acertaron al reactivo

T_i = Es el total de evaluados en el nivel i de la puntuación observada.

Posteriormente, una vez calculado el estadístico de MH, se convierte a una escala logarítmica, con el fin de representar valores de diferentes medidas a una única escala de medición (Jiménez, 2018). Esta nueva escala la nombramos como delta (δ) y se obtiene de la siguiente manera:

$$\delta = -2,35 * Ln(\alpha_{MH})$$

Finalmente, los valores calculados del delta lo interpretamos en base a la tabla 3 (Zwick & Ericikan, 1989, Dorans & Holland, 1992; Hidalgo & López, 2004; Zieky, 2003):

Tabla 3

Interpretación del valor delta de Mantel- Haenszel para la detección de funcionamiento diferencial.

Categoría	Valor de delta	Interpretación
A	$ \delta < 1$	Reactivos con DIF despreciable o irrelevante
B	$1 \leq \delta < 1,5$	Reactivos con DIF moderado
C	$1,5 \leq \delta $	Reactivos con DIF severo

Fuente y elaboración: (Zieky, 2003)

Para el análisis no se tomó en cuenta las siguientes cuatro poblaciones:

- Población general excluidas las poblaciones PPL, aulas hospitalarias, domicilio, exterior, CAI (Centros de Adolescentes Infractores), CETAD (Centros Especializados en Tratamiento a Personas con Consumo Problemático de Alcohol y otras drogas).
- Población con discapacidad auditiva.
- Población con discapacidad visual.
- Población con discapacidad intelectual.

Resultados

El análisis DIF se realizó para la Prueba Ser Bachiller 2020 del ciclo Costa. En este sentido, la presentación de resultados es realizada de manera individual para cada una de las variables que componen el análisis DIF. El orden de presentación es área de asentamiento de la institución educativa, sexo del sustentante, escolaridad y finalmente, autoidentificación étnica.

A continuación, se presentan consideraciones generales para las variables analizadas; en el caso de la variable escolaridad, se toma como grupo referencial a la población de escolares y como grupo focal a la población de no escolares. Para la variable autoidentificación étnica se considera como grupo referencial al segmento poblacional autoidentificado como mestizos y blancos; y como grupo focal a individuos autoidentificados como afroecuatorianos, montubios, indígenas y otros. Para la variable sexo, se consideró al grupo referencial como hombres y el grupo focal como mujeres. Para la variable área se consideró como grupo focal al grupo urbano y como grupo referencial al grupo rural.

Siguiendo la metodología planteada, los ítems que se analizaron por materia cumplen los siguientes criterios:

- Que exista significancia del estadístico ji-cuadrado de Mantel-Haenszel.
- En el análisis del DIF, el nivel de confianza se estableció al 95%.

DIF por área de asentamiento de la institución educativa

El análisis por área de asentamiento de la institución educativa, diferencia las instituciones asentadas en el área urbana (grupo de referencia) y en el área rural (grupo focal).

En cuanto al análisis del funcionamiento diferencial del ítem por la variable área solo se encontró ítems con DIF de categoría irrelevante. A partir de este análisis 634 ítems presentaron funcionamiento diferencial, donde, en los dominios de lengua y literatura (53,0%), y biología (51,7%) se evidenciaron los mayores porcentajes de reactivos con este fenómeno. En los dominios de ciencias sociales (50,5%), física (50,0%) y química (50,0%) se registra los mayores porcentajes de ítems sin DIF.

Tabla 4

DIF en SBAC Costa aplicada en el 2020 por área de asentamiento de la institución educativa

Dominio		Ítems con DIF irrelevante	Ítems sin DIF	Total ítems por dominio
Biología	Absolutos	46	43	89
	Porcentaje	51,7%	48,3%	100,0%
Ciencias Sociales	Absolutos	150	153	303
	Porcentaje	49,5%	50,5%	100,0%
Física	Absolutos	74	74	148
	Porcentaje	50,0%	50,0%	100,0%
Lengua y Literatura	Absolutos	152	135	287
	Porcentaje	53,0%	47,0%	100,0%
Matemática	Absolutos	131	127	258
	Porcentaje	50,8%	49,2%	100,0%
Química	Absolutos	81	81	162
	Porcentaje	50,0%	50,0%	100,0%
TOTAL	Absolutos	634	613	1247
	Porcentaje	50,8%	49,2%	100,0%

Fuente: Ineval, 2020 – Dirección de Análisis Psicométrico. Elaborado por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa-Dirección de Análisis de la Evaluación Educativa

DIF por sexo

La siguiente variable para la cual se realiza el análisis es para sexo del sustentante. En este caso, el total general de ítems con DIF irrelevante no supera el 5%; específicamente en los campos de física (7,4%) y ciencias sociales (6,3%) se muestran los mayores porcentajes de DIF irrelevante para la variable analizada.

Si consideramos aquellos reactivos donde no se detecta DIF, los mismos representan el 95,6% del total general. A nivel de dominio se evidencia que Lengua y Literatura con el 97,6% es donde se registra el mayor porcentaje de reactivos sin DIF.

Tabla 5
DIF en SBAC Costa aplicada en el 2020 por sexo del sustentante

Dominio		Ítems con DIF irrelevante	Ítems sin DIF	Total ítems por dominio
Biología	Absolutos	5	84	89
	Porcentaje	5,6%	94,4%	100,0%
Ciencias Sociales	Absolutos	19	284	303
	Porcentaje	6,3%	93,7%	100,0%
Física	Absolutos	11	137	148
	Porcentaje	7,4%	92,6%	100,0%
Lengua y Literatura	Absolutos	7	280	287
	Porcentaje	2,4%	97,6%	100,0%
Matemática	Absolutos	8	250	258
	Porcentaje	3,1%	96,9%	100,0%
Química	Absolutos	5	157	162
	Porcentaje	3,1%	96,9%	100,0%
TOTAL	Absolutos	55	1192	1247
	Porcentaje	4,4%	95,6%	100,0%

Fuente: Ineval, 2020 – Dirección de Análisis Psicométrico. Elaborado por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa–Dirección de Análisis de la Evaluación Educativa

DIF por autoidentificación étnica

Para la variable de autoidentificación étnica se observa la presencia de DIF irrelevante en 277 de los 1247 ítems de la evaluación Ser Bachiller del ciclo Costa aplicada en el 2020, de los cuales en química representan el 26,5% y en física el 26,4%.

En relación, a los ítems sin DIF, 970 reactivos de 1247 no presentan funcionamiento diferencial; en los dominios de lengua y literatura (84,3%), y matemáticas (80,2) se evidencia el mayor porcentaje de ítems sin DIF.

Tabla 6
DIF en SBAC Costa aplicada en el 2020 por autoidentificación étnica

Dominio		Ítems con DIF irrelevante	Ítems sin DIF	Total ítems por dominio
Biología	Absolutos	20	69	89
	Porcentaje	22,5%	77,5%	100,0%
Ciencias Sociales	Absolutos	79	224	303
	Porcentaje	26,1%	73,9%	100,0%

Física	Absolutos	39	109	148
	Porcentaje	26,4%	73,6%	100,0%
Lengua y Literatura	Absolutos	45	242	287
	Porcentaje	15,7%	84,3%	100,0%
Matemática	Absolutos	51	207	258
	Porcentaje	19,8%	80,2%	100,0%
Química	Absolutos	43	119	162
	Porcentaje	26,5%	73,5%	100,0%
TOTAL	Absolutos	277	970	1247
	Porcentaje	22,2%	77,8%	100,0%

Fuente: Ineval, 2020 – Dirección de Análisis Psicométrico. Elaborado por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa – Dirección de Análisis de la Evaluación Educativa

DIF por escolaridad

En la variable escolaridad, 1138 ítems fueron detectados con funcionamiento diferencial en la categoría irrelevante. De estos ítems el mayor porcentaje se concentra en los dominios de física y biología, con 96,6% y 93,3%, respectivamente. Así también se detectaron ítems con DIF moderado en los campos de física y lengua y literatura, entre ambos suman un total de 0,2% en relación al total general. Reactivos de ciencias sociales, física y matemática mostraron DIF severo, estos representan el 0,2% del total de ítems evaluados en la prueba Ser Bachiller del ciclo costa 2020.

Tabla 7

DIF en SBAC Costa aplicada en el 2020 por escolaridad

Dominio		Ítems con DIF irrelevante	Ítems con DIF moderado	Ítems con DIF severo	Ítems sin DIF	Total ítems por dominio
Biología	Absolutos	112	0	0	8	120
	Porcentaje	93,3%	0,0%	0,0%	6,7%	100,0%
Ciencias Sociales	Absolutos	268	0	1	34	303
	Porcentaje	88,4%	0,0%	0,3%	11,2%	100,0%
Física	Absolutos	143	1	1	3	148
	Porcentaje	96,6%	0,0%	0,7%	2,0%	99,3%
Lengua y Literatura	Absolutos	258	1	0	28	287
	Porcentaje	89,9%	0,0%	0,0%	9,8%	99,7%
Matemática	Absolutos	233	0	1	24	258
	Porcentaje	90,3%	0,0%	0,4%	9,3%	100,0%
Química	Absolutos	119	0	0	12	131
	Porcentaje	90,8%	0,0%	0,0%	9,2%	100,0%
TOTAL	Absolutos	1133	2	3	109	1247
	Porcentaje	90,9%	0,2%	0,2%	8,7%	100,0%

Fuente: Ineval, 2020 – Dirección de Análisis Psicométrico. Elaborado por Instituto Nacional de Evaluación Educativa – Dirección de Análisis de la Evaluación Educativa

Discusión

El impacto de las variables de contexto incide no solo en los niveles de logro de los estudiantes sino también en la forma en que el estudiantado contesta las pruebas (Woitschach & Ortiz, 2019). América Latina es de las regiones con mayor inequidad social y educativa (UNESCO-OREALC, 2013), en este sentido ignorar el DIF puede resultar en comparaciones de puntajes no válidos para los sustentantes que rindieron la prueba (Cho et al., 2016), es así que con el fin de garantizar la validez de las pruebas y de que las mismas no presentan sesgos se realiza el análisis del Funcionamiento Diferencial del Ítem.

Aplicando la metodología de Mantel Haenszel, el análisis estadístico dio como resultado la identificación de ítems con DIF irrelevante en las variables área de asentamiento de la institución educativa, sexo del sustentante, autoidentificación étnica. Cabe mencionar que para la variable escolaridad 2 ítems presentaron DIF moderado y 3 reactivos mostraron DIF severo.

En relación a los resultados de este estudio se observa que, aunque algunos reactivos presentan cierta medida de sesgo irrelevante en las variables analizadas, el funcionamiento diferencial es tan imperceptible que no incide a nivel de la prueba; por consiguiente, las medidas de rendimiento del Ser bachiller Costa 2020 no se encuentran afectadas por DIF para las variables área de asentamiento de la institución educativa, sexo del sustentante, autoidentificación étnica del alumnado.

Para los ítems que presentaron DIF moderado y DIF severo en la variable escolaridad debería corroborarse mediante el análisis crítico de expertos las posibles razones por las que los estudiantes contestaron de diferente forma, ya que identificar las causas del funcionamiento diferencial en esos reactivos ayudaría a comprender que constructos realmente se están midiendo. En consecuencia, la validez de las conclusiones extraídas de las notas de las pruebas podría aumentar.

Para la variable sexo del sustentante se presenta semejantes resultados con el estudio de Resino (2018) y al de García-Medina et al., (2016), donde se detectaron ítems con funcionamiento diferencial de categoría irrelevante de acuerdo a los criterios de Zumbo y Thomas (1997), y de Jodoign & Gierl (2001), en resumen, este tipo de DIF no afectó la validez de las pruebas analizadas. Los resultados de esta investigación para la variable autoidentificación étnica es consistente con el estudio de Maddox et al., 2015, donde no se encontró DIF significativo por la variable analizada. Sin embargo, estos no concuerdan con los del estudio realizado por Taylor y Lee (2011), donde se analizó la prueba de lectura de cuarto, séptimo y decimo, encontrándose que los ítems de respuesta construida beneficiaban al estudiantado de grupos minoritarios y los reactivos de opción múltiple a los alumnos blancos, especialmente en lectura.

En relación a la variable de asentamiento de la institución educativa los resultados concuerdan con los análisis realizados por la Agencia de Calidad de Chile en el informe técnico Simce (Sistema de Medición de Logros de Aprendizaje) de la prueba 2013, donde se descartó la presencia de DIF en base a las variables género y ruralidad (Agencia de Calidad de la Educación, 2015).

Respecto a la variable escolaridad en la literatura no se encontraron estudios realizados en la región con los cuales contrastar los resultados realizados evidenciados en este estudio.

En resumen, para garantizar la equidad de las pruebas estandarizadas a gran escala es necesario la atención a la diversidad desde el diseño de las mismas (Solano-Flores, 2011) tomando en cuenta el género, ruralidad, autoidentificación étnica y nivel socioeconómico de la población evaluada. En este

sentido, al momento de elaborar los ítems es necesario contar con un equipo multidisciplinario como sociólogos, lingüistas, antropólogos, y especialistas en determinados contextos sociales, culturales y económicos, esto con el fin de que estas pruebas favorezcan la mayor participación de alumnos y que las inferencias extraídas de los resultados no presentes sesgos.

Conclusiones

La validez en evaluaciones a gran escala es uno de los criterios más relevantes para valorar la eficacia de las mismas, que exista invalidez conlleva a que se formulen conclusiones erradas de ciertos grupos según su sexo, nivel socioeconómico, área de asentamiento, etnicidad, entre otras; así también esto deriva en diagnósticos erróneos y en la eventual formulación de políticas públicas poco apropiadas al contexto de los grupos vulnerables o que históricamente han sido relegados.

El Funcionamiento Diferencial del ítem, ocurre cuando evaluados de diferentes grupos, pero con igual nivel de habilidad medido por la prueba, presentan diferentes probabilidades de acertar al mismo ítem.

El DIF presente en los ítems suele afectar la validez de las pruebas, por lo cual es relevante que, durante el diseño y elaboración de los ítems de la evaluación, los técnicos a cargo de esta tarea consideren el lenguaje empleado, contexto explicado, las figuras, redacción, colocación espacial, entre otros, esto con el fin de no incurrir en funcionamiento diferencial.

Dado que mayormente se ha detectado la presencia de DIF irrelevante en las variables analizadas, se puede concluir que no existe evidencia de que el instrumento Ser Bachiller del ciclo Costa 2020, afecte la probabilidad de acierto de los ítems por área de asentamiento, sexo del sustentante, autoidentificación étnica y por escolaridad. Esto genera evidencia que sirve para contrastar la hipótesis de que los reactivos de las pruebas de Ineval no favorecen o perjudican a determinados grupos poblacionales específicos, por lo cual los diferentes grupos poblacionales evaluados no se ven afectados de ninguna manera por el diseño de la evaluación Ser Bachiller.

En cuanto al posible sesgo por escolaridad, para confirmar que los cinco elementos de la prueba señalados en la tabla 7 tienen realmente sesgo se deberá indagar con jueces expertos, para que validen la presencia de sesgo que dificulte la probabilidad de responder correctamente a estos ítems.

Referencias

- AERA-APA-NCME. (2014). *Standards for Educational and Psychological Testing*, Washington, dc: American Educational Research Association- American Psychological Association-National Council on Measurement in Education.
- Agencia de Calidad de la Educación (2015). Informe Técnico Simce 2013. http://archivos.agenciaeducacion.cl/documentos-web/InformeTecnicoSimce_2013.pdf
- Andriola, W. (2002). *Detección del funcionamiento diferencial del ítem (DIF) en tests de rendimiento: aportaciones teóricas y metodológicas*. Madrid.
- Blanco, E. (2007). *Eficacia escolar en México: factores escolares asociados a los aprendizajes en la educación primaria*, Ciudad de México: flacso-Sede México. <http://flacoandes.edu.ec/dspace/handle/10469/1247>.
- Brown, P. J. (1996). *Using differential analysis to determine differential item functioning of survey questions* (Unpublished doctoral dissertation). University of Illinois, Urbana, Champaign.

- Cozby Dzul-Garcia & Burcu Atar (2020) Investigation of possible item bias on PISA 2015 science items across Chile, Costa Rica and Mexico (*Estudio de los posibles sesgos entre los ítems de ciencias de la prueba PISA 2015 de Chile, Costa Rica y México*), *Culture and Education*, 32:3, 470-505, DOI: 10.1080/11356405.2020.1785158
- Chávez, C., & Saade, A. (2010). Procedimientos básicos para el análisis de reactivos. *México: Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior*.
- Cho, S.-J., Suh, Y., & Lee, W. (2016). *After Differential Item Functioning Is Detected. Applied Psychological Measurement*, 40(8), 573–591. doi:10.1177/0146621616664304
- Dorans, N. J., & Holland, P. W. (1992). DIF detection and description: Mantel-Haenszel and standardization 1, 2. *ETS Research Report Series*, 1992(1), i-40.
- Fidalgo, A. M., & Madeira, J. M. (2008). Generalized Mantel-Haenszel methods for differential item functioning detection. *Educational and Psychological Measurement*, 68(6), 940-958.
- García-Medina, A. M., Martínez Rizo, F., & Cordero Arroyo, G. (2016). Análisis del funcionamiento diferencial de los ítems del Excale de Matemáticas para tercero de secundaria. *Revista mexicana de investigación educativa*, 21(71), 1191-1220.
- Hidalgo, M., & Lopez, A. (2004). Differential item functioning detection and effect size: A comparison between logistic regression and Mantel-Haenszel procedures. *Educational and Psychological Measurement*, 64(6), 903-915.
- Holland, P. W., & Thayer, D. T. (1988). Differential item performance and the Mantel-Haenszel procedure. In H. Wainer & H. I. Braun (Eds.), *Test validity* (pp. 129–145). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates
- Jiménez, F. (2018). *Universidad de Granada*. <http://www.ugr.es/~jmolinof/files/elaboraciondediagramasdebode.pdf>
- Jodoin, M. G., y Gierl, M.J. (2001). Evaluating Type I error and power rates using an effect size measure with logistic regression procedure for DIF detection. *Applied Measurement in Education*, 14, 329–349.
- Maddox, B., Zumbo, B. D., Tay-Lim, B., & Qu, D. (2015). An Anthropologist Among the Psychometricians: Assessment Events, Ethnography, and Differential Item Functioning in the Mongolian Gobi. *International Journal of Testing*, 15(4), 291–309. doi:10.1080/15305058.2015.1017103
- Mora, T. E. M. (2008). Funcionamiento diferencial del ítem en pruebas de matemática para educación media. *Actualidades en psicología*, 22(109), 91-113.
- Ineval. (2018a). Informe de resultados nacional - Ser bachiller Año lectivo 2017-2018.
- Ineval. (2018b). Funcionamiento Diferencial de los Ítems de la prueba Ser Bachiller 2017, según sexo
- Ineval. (2019a). Informe de resultados nacional - Ser bachiller Año lectivo 2018-2019.
- Ineval. (2019b). La educación en Ecuador: logros alcanzados y nuevos desafíos.
- Ineval. (2020). Informe de resultados: Evaluación Costa 2019-2020.
- Ineval., Ajila, J. & Levy, E. (2021). Estudio del funcionamiento diferencial de los ítems de la evaluación Ser Bachiller 2018, según las variables sexo, área, autoidentificación étnica y financiamiento. <http://evaluaciones.evaluacion.gob.ec>
- Penfield, R., & Camilli, G. (2007). Test fairness and differential item functioning. *Handbook of statistics*, 26, 125-167.

- Resino, D. A. (2018). Funcionamiento diferencial del ítem por sexo en alumnos de Educación Secundaria. *Experiencias educativas en el aula de infantil, primaria y secundaria*, 66.
- Solano-Flores, G. (2011). "Assessing the cultural validity of assessment practices", en *Cultural Validity in Assessment* Nueva York: Routledge, pp. 3-21.
- Taylor, C., & Lee, Y. (2011). Ethnic DIF in reading tests with mixed item formats. *Educational Assessment*, 16(1), 35-68.
- UNESCO-OREALC. (2013). Situación educativa de América Latina y el Caribe: Hacia la educación de calidad para todos al 2015. Santiago de Chile: UNESCO.
- Wedman, J. (2018). Reasons for Gender-related Item Functioning in a College Admissions Test, *Scandinavian Journal of Educational Research*, 62: 6, 959-970, DOI: [10.1080 / 00313831.2017.1402365](https://doi.org/10.1080/00313831.2017.1402365)
- Woitschach, P., & Ortiz, L (2019). Funcionamiento diferencial del ítem en la evaluación educativa a nivel América Latina y el Caribe.
- Zieky , M. (2003). *A DIF primer*. https://www.ets.org/Media/Tests/PRAXIS/pdf/DIF_primer.pdf.
- Zwick, R., & Ercikan, K. (1989). Analysis of differential item functioning in the NAEP history assessment. *Journal of Educational Measurement*, 26, 55-66.
- Zumbo, B. D., y Thomas, D. R. (1997) A measure of effect size for a model-based approach for studying DIF. Working Paper of the Edgeworth Laboratory for Quantitative Behavioral Science. University of Northern British Columbia: PrinceGeorge, B.C



© Los autores. Este artículo es publicado por la revista Educación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Es de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia atribución no comercial 4.0 Internacional. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Revista Educación Vol. 20, Núm. 20 (2022), 39-48

Hacia una educación transmedia. Perfil de usuarios e interacción en las plataformas digitales de los estudiantes de la Escuela de Educación Superior Tecnológica Privada Toulouse Lautrec

Toward an educational transmedia proposal. User profile and digital platforms interaction for students of private technological school of higher education Toulouse Lautrec



Huamán Huilca, Melissa
Escuela de Educación Superior Tecnológica Privada Toulouse Lautrec, Lima, Perú
porfiriosb33@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-8207-2208>

Rebaza López, Lía Lucy
Escuela de Educación Superior Tecnológica Privada Toulouse Lautrec, Lima, Perú
filosofiatech@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-2147-5358>

Montalván Zegarra, Hermann Luis
Escuela de Educación Superior Tecnológica Privada Toulouse Lautrec, Lima, Perú
hmontalvan@tls.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0001-6702-147X>

Del Pino Pace, Raúl Alfredo
Escuela de Educación Superior Tecnológica Privada Toulouse Lautrec, Lima, Perú
rdelpino@talento.tls.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0001-5845-1056>

Recibido 07 de noviembre 2021

Aprobado 29 de mayo de 2022

Resumen

Con el propósito de desarrollar una propuesta digital educativa para generar experiencias de aprendizaje significativas, se decidió trabajar con la narrativa transmedia. Para ello, como paso inicial es necesario identificar el ecosistema digital de los alumnos y perfilar a sus usuarios. La presente investigación tiene como objetivo analizar la interacción en las plataformas digitales por parte de los estudiantes de la Escuela Educativa Superior Tecnológica Privada Toulouse Lautrec, institución especializada en carreras creativas. Con base en un enfoque cuantitativo y de nivel descriptivo, se recolectó datos a través de una encuesta cuyos participantes fueron los estudiantes. Además, se hizo una revisión y análisis de experiencias tanto educativas como transmedias. Esto permitió concluir que las plataformas digitales más idóneas son Youtube, Facebook, Instagram, Whatsapp, Pinterest, entre otras. Además, que para la interacción deseada es necesario interconectar y dosificar el contenido educativo en relación con las etapas del aprendizaje y las fases de compromiso del alumnado.

Palabras claves: Narrativa transmedia, educación transmedia, plataformas digitales, redes sociales

Abstract

With the intention of developing an educational digital proposal to generate meaningful learning experiences, it was decided to work with transmedia narrative. To that end, as an initial phase, it was required to identify the digital ecosystem of the students and to profile its users. This current research objective is to analyze the student's interaction on the various digital platforms on social media by the Toulouse Lautrec Private Higher Technological School, specialized in creative careers. Based on quantitative and descriptive level approach, data was collected through a survey whose participants were the students. Additionally, a review and analysis of both educational and transmedia narrative experiences were created. This allowed us to conclude that the most suitable platforms are YouTube, Facebook, Whatsapp, Pinterest, among others. In addition, it was concluded that for the desired student interaction, it is necessary to interconnect and proportion the educational content in relation with the stages of learning and the continual commitment of the students.

Keywords: transmedia narrative, educational transmedia, digital platforms, social networks

Introducción

La convergencia mediática caracteriza a la sociedad actual, puesto que ha representado un cambio cultural significativo, invitando a los consumidores de información a establecer, de forma natural, conexiones entre contenidos mediáticos que se encuentran dispersos. Este proceso trae como consecuencia una suerte de inteligencia colectiva que se constituye en una alternativa de poder social (Anguita et al., 2018).

Desde la perspectiva académica, Grandío (2016) considera que la teoría de las hipermediaciones y la narrativa transmedia contribuyen a la comprensión de la naturaleza de este fenómeno mediático; y a la vez, tienen un efecto directo en la educación en materia de medios en el ámbito universitario. La transmedia se comprende como una narración líquida (Jenkins, 2008), en el sentido en que puede adaptarse y "fluir" a través del medio o los medios que la contienen.

Dicha narración se construye, como menciona Scolari et al. (2018), a través de diferentes medios de significación (verbal, icónico, audiovisual, interactivo, etc.). Tal narración viaja y se expone en múltiples plataformas y formatos que se gestionan de manera interdependiente. Por ejemplo, puede darse a conocer en forma de una novela y luego expandir su radio de acción a través de una película, un cómic, un videojuego, una obra de teatro, un musical, entre otros. Asimismo, de acuerdo a Galmés (2016) la audiencia participa como productora y transmisora de los contenidos. Es decir, hay una interactividad transformativa entre el usuario y el medio.

El interés que ha generado la transmedia en el contexto educativo y profesional ha traído como consecuencia diversas investigaciones en el ámbito educativo (Hermann y Pérez, 2019; Dudacek, 2015), estudios orientados al análisis de la competencia digital informacional con el periodismo como herramienta didáctica (Labio et al., 2020), asimismo, el uso de transmedia para favorecer el aprendizaje ha sido documentado en educación primaria y secundaria (Amador, 2018; Scolari et al., 2019), así como en entornos universitarios (Campalans, 2015; Contreras y Equia, 2017; Dickinson et al., 2018; Scolari et al., 2018; González, 2019). Pero son escasas las publicaciones que recojan la efectividad de metodologías para la enseñanza de creación de transmedia (Bon y Barrio, 2019) y que ofrezcan a los docentes rutas eficientes para la formación de sus estudiantes en este sentido.

Actualmente, se ha hecho necesario que los docentes incorporen herramientas de enseñanza que motiven a los estudiantes y que mantengan su atención, a la vez que potencien su aprendizaje e incrementen su compromiso (De Armas y Barroso, 2019; Pérez et al., 2021), lo cual es necesario en la coyuntura de la enseñanza remota de emergencia (ERE) y en entornos virtuales de enseñanza una vez superada la crisis generada por el COVID-19.

Por lo tanto, se encuentra en la educación transmedia un complemento y refuerzo para el proceso de enseñanza significativa en la Escuela de Educación Superior Toulouse Lautrec, institución que se profesionaliza en carreras creativas y utiliza el Moodle como plataforma digital educativa principal, no obstante, para el planteamiento de una propuesta pedagógica es necesario entender el ecosistema digital de los usuarios.

La pregunta general que motiva esta investigación es: ¿de qué manera interactúan con las plataformas digitales los estudiantes de la Escuela de Educación Superior Toulouse Lautrec? Se acompaña de las siguientes preguntas específicas: ¿cuál es el perfil de usuario digital de los estudiantes?, ¿cuáles son las plataformas digitales (sociales y educativas) con las que interactúan los estudiantes?, ¿cuál es la frecuencia de uso de las plataformas digitales (sociales y educativas) redes sociales en los estudiantes?

El objetivo general del artículo es analizar la interacción en las plataformas digitales de los estudiantes de la Escuela de Educación Superior Toulouse Lautrec. Los objetivos específicos son: identificar el perfil de usuario digital de los estudiantes, identificar las plataformas digitales (sociales y educativas) con las que interactúan los estudiantes y reconocer la frecuencia de uso de las plataformas digitales (sociales y educativas).

Metodología

La investigación se llevó a cabo en la Escuela de Educación Superior Tecnológica Privada Toulouse Lautrec (TLS). En la investigación participaron 189 estudiantes, los cuales pertenecen a diferentes carreras creativas, correspondientes a 13 aulas asignadas a los investigadores. Estos alumnos dieron su consentimiento, en cumplimiento con las exigencias del Comité de Ética de la institución. Se usó un muestreo no probabilístico a conveniencia debido a la accesibilidad de los participantes, quienes contaban con las características propuestas en el planteamiento del problema.

Se planteó un diseño no experimental de corte transversal (Hernández et al., 2014). No se manipularon variables, aplicando el instrumento en la octava semana de clases, de un total de 16 semanas lectivas. El enfoque de investigación es cuantitativo con alcance descriptivo, ya que permite describir y encontrar las características más importantes del fenómeno de estudio. De esta manera, el análisis del uso de plataformas digitales permitirá describir el estado actual de dicho fenómeno, con este se podrá plantear una futura propuesta pedagógica de educación transmedia.

Para la obtención de datos respecto al uso de plataformas digitales se realizó una encuesta, aplicada a través del software *google forms*. El instrumento utilizado para recopilar información sobre cuáles y cómo utilizan las plataformas digitales los estudiantes fue un cuestionario de 14 reactivos elaborado por los investigadores. Esta encuesta fue sometida a los procesos de validación y confiabilidad correspondientes. La validez del contenido se calculó por medio de la técnica de juicio de expertos, obteniendo 0.92.

Resultados

En relación a la edad, la mayoría de los encuestados (63.5%) se encuentra entre los 18 a 22 años, seguido por un 26.5% entre 23 a 28 años, 5.8% entre 15 a 17 años y un 4.2% entre los 29 a 34 años. Sobre ello, encontramos a un alumnado de 30.7% que pertenece a la generación Millennial y 69.3% que pertenece a la generación Z. De acuerdo a IPSOS (2018a), se reconoce que en el Perú la generación Z ha nacido entre 1996 y 2000; los Millenials, entre 1981 y 1995.

Respecto al uso de redes sociales digitales, se identifica que un 67.2% hace uso de ellas muy frecuentemente, un 25.9% frecuentemente y un 6.3% ocasionalmente. Entonces, las redes sociales que más utilizan son: Whatsapp (97.4%), Instagram (91.5%), Youtube (86.8%), Facebook (69.3%), Tiktok (65.6%), Spotify (54.5%), Pinterest (53.4%), Messenger (41.3%), Discord (38.6%), Twitter (35.4%), Twitch (25.9%), Telegram (22.2%). Las redes sociales que menos utilizan son: Snapchat (12.7%), Soundcloud (12.7%) y LinkedIn (11.1%).

Además, reconocen que sí tienen un perfil en: Instagram (97.9%), Whatsapp (95.2%), Facebook (95.2%) Youtube (84.1%), Messenger (70.9%), Spotify (63.5%), Pinterest (61.4%), Tiktok (67.6%), Discord (57.7%) y Twitter (55.6%). Menos de la mitad posee un perfil en: Telegram (40.7%), Snapchat (37.6%), Twitch (36.5%), LinkedIn (32.8%), Skype (25.9%) y Soundcloud (19%).

Con referencia al uso de las redes sociales digitales por horas durante el día, se presenta que la mayoría (30.7%) lo utiliza entre 3 a 4 horas, seguido por un 27.3% que lo utiliza más de 6 horas, y un 28% entre 5 a 6 horas. Esto a comparación de un 12.2% que lo utiliza entre 1 a 2 horas y un 4.2% menos de una hora.

Respecto al uso de las redes sociales, se identifica que para fines educativos lo utilizan siempre 21.7%, casi siempre 31.7%, algunas veces 39.2%, pocas veces 6.3% y un 1% nunca. Un 50.3% manifestó hacer uso de las redes sociales siempre con fines de entretenimiento, mientras que un 32.8% manifestó utilizarlas con estos fines casi siempre.

Además de buscadores de información como Google, Yahoo, Bing entre otros, los estudiantes manifiestan que, para realizar búsquedas informativas estudiantiles o investigaciones académicas utilizan: (72%) Youtube, (41.8%) Facebook, (36%) Instagram, (30.2%) Whatsapp, (27.5%) Pinterest, (16.9%) Twitter, (12.7%) Discord, (11.6%) Tiktok, (11.1%) LinkedIn, (7.4%) Slideshare, (4.2%) Spotify y (4.2%) Telegram.

Asimismo, para la organización de trabajos en equipos, un 67.7% señala utilizar frecuentemente las redes sociales digitales, 24.9% frecuentemente, 6.3% ocasionalmente y 1.1% raramente. Además, los alumnos señalan que en la Escuela de Educación Superior Tecnológica Privada Toulouse Lautrec el uso de redes sociales para complementar la clase es de 8.5% siempre, 24.9% casi siempre, 42.3% algunas veces, 18.5% pocas veces y 5.8% nunca.

Respecto a otras plataformas digitales con las que los alumnos suelen interactuar en clases, aparte de las videoconferencias como Zoom, se señala la interacción con (76.2%) Google Drive, (56.1%) Canva, (31.7%) Miro, (22.8%) Discord, (20.1%) Jamboard y (11.1%) Trello. Sobre ellas, se percibe que el uso de tales plataformas para desarrollar y/o complementar las clases en la Escuela de Educación Superior Tecnológica Privada Toulouse Lautrec es de 24.9% siempre, 31.7% algunas veces, 31.2% casi siempre. 11.1% pocas veces y 1.1% nunca.

Por último, los alumnos manifiestan utilizar para diversos fines las siguientes plataformas: 92.1% Zoom, 91% Google Drive, 90.5% Canva, 89.9% Google Meet, 31.7% Miro, 23.8% Google Jamboard, 24.3% Messenger Video Call, 17.5% Trello, 16.9% Dropbox y 13.8% Padlet. Asimismo, identifican en menor medida (1%) el uso de Evernote y Notion.

Discusión

Conociendo a los usuarios: los estudiantes

Al trabajar propuestas transmedias, de acuerdo a la literatura se debe iniciar analizando al público objetivo, es decir, esbozar a los participantes e incluso se recomienda trazar tres o cuatro hipotéticos perfiles (Prádanos, 2012, como se citó en UNIR, 2021). Asimismo, en esa realización de arquetipos, se debe precisar la edad, personalidad, gustos, motivaciones, aptitudes tecnológicas y competencias académicas. Además, investigar desde la calidad y eficiencia respecto a la conectividad, velocidad y estabilidad de internet que poseen; asimismo, los dispositivos al alcance, las habilidades para crear contenidos y la calidad de los mismos (Hernández, 2017). Con tal investigación tendremos claridad sobre quiénes son, cómo son y qué necesitan nuestros destinatarios. En relación a nuestros estudiantes, reconociendo que son Millennials y de la generación Z, tenemos los siguientes perfiles:

El estudiante-usuario millennial

De acuerdo a IPSOS (2018a), es importante mencionar que (1) muestran un mayor compromiso emocional con el propósito de las marcas. Por esto, exigen también que las empresas y organizaciones se comprometan a contribuir positivamente a la sociedad. (2) Buscan modelos reales que influyan en sus decisiones, “alguien como yo”. (3) Sienten que son continuamente juzgados duramente, en comparación con los Baby boomers. (4) Los millennials se describen a sí mismos como: materialistas, ambiciosos, egoístas y ociosos. (5) Consideran que sus principales virtudes son: el trabajo en equipo, la disposición a cambiar las reglas, el ser ciudadanos del mundo, la autoexpresión, y la gratificación instantánea. (6) Sus mantras: “tengo derecho”, “tú puedes hacer la diferencia”. (7) Asimismo, este grupo prioriza su educación y estabilidad laboral.

Respecto a cómo las marcas de productos y/o servicios deberían trabajar con los millennials, se presentan los valores que consideran más relevantes: (1) Autenticidad: asociar las marcas con sus principales activos del equity, transparencia y modelos a seguir auténticos. (2) Experiencia: Permitirles conectar con las marcas a través de vivencias creativas. (3) Valor y Calidad: Crear opciones a la medida. Ofrecer la oportunidad de probar. (4) Socialmente conscientes: marcas más humanas, que les provean de oportunidades para ser parte de la causa. (5) Familia: Crear experiencias y productos compartidos para padres/hijos. (6) Emprendimiento: Dejarlos ser parte de tu marca. Co-creación e innovación abierta.

El estudiante-usuario Z

Respecto a la generación Z (IPSOS, 2018b), es importante mencionar que hay información más limitada sobre esta generación, no obstante, se identifica que aún presentan ciertas similitudes en relación a los millennials, puesto que son capaces de cambiar de opinión cuando se está yendo en una dirección negativa.

Empero, a comparación de otras generaciones, son más activos en cuanto a causas sociales, haciéndolo a través de diferentes medios tecnológicos o participando más asiduamente como voluntarios de manera tradicional. Son una generación que presenta índices más bajos en cuanto al

consumo de bebidas alcohólicas y tabaco, así como de sufrir obesidad; además, de un descenso en la delincuencia juvenil y relaciones sexuales, aunque se supone que no es por las posibilidades de riesgo sino por estar más distraídos por otros cambios o iniciativas sociales de carácter más general.

Asimismo, son más abiertos respecto a cuestiones de género y orientación sexual. Se identifican menos con la heterosexualidad exclusiva y tienen mayor relación con personas que no solo se reconocen en un solo sexo. De acuerdo al otro IPSOS (2018a), sus principales valores son los ambientes colaborativos, la privacidad, humildad, conciencia social y ahorro de dinero. Sus mantras son: “sé el cambio” y “eres parte del proceso”.

Gestión de contenidos educativos

Teniendo en cuenta la segmentación del alumno, pasamos a reconocer cuáles serán las etapas del contenido educativo. Para ello, primero identificamos cuál es el proceso de enseñanza que experimenta el estudiante en la Escuela de Educación Superior Toulouse Lautrec. La institución desarrolló una metodología educativa llamada Toulouse Thinking, la cual establece cuatro etapas de enseñanza: (1) Investigar, (2) Idear, (3) Desarrollar y (4) Transferir.

Esta metodología, cuya influencia es el aprendizaje en base a proyectos, sirve como eje para orientar la creación de nuestro contenido. Hernández (2017) establece que el contenido transmedia a desarrollar debería influenciarse del concepto ATAWADAC (AnyTime, AnyWhere, AnyDevice, Any Content), donde el estudiante accede al contenido, difunde y crea en cualquier momento, desde cualquier lugar y sobre cualquier dispositivo.

Al respecto, se reconoce que nuestros estudiantes suelen consumir contenidos en: Whatsapp, Instagram, Youtube, Facebook, Tiktok, Spotify, Pinterest, Messenger, Discord, Twitter, Twitch y Telegram; no obstante, menos de la mitad manifiesta que no tiene un perfil en Telegram y Twitch. El 86% utiliza las redes sociales más de 3 horas al día, sobre todo con fines de entretenimiento.

Con propósitos educativos, los alumnos indagan, investigan, y buscan algún tipo de información utilizando (en orden de más a menos): Youtube, Facebook, Instagram, Whatsapp, Pinterest, Twitter, Discord, Tiktok, LinkedIn, Slideshare, Spotify y Telegram. Asimismo, saben utilizar otras plataformas, aparte de las videoconferencias como Zoom, Google Meet y Messenger Videocall; para diversos fines, como: Google Drive, Canva, Miro, Jamboard, Trello, Padlet, Evernot y Notion.

En relación a ello, hay que reconocer las motivaciones de selección y navegación para (1) ser/estar, en donde el estudiante le interese solo formar parte de la comunidad; (2) coleccionar, que es la tendencia de tener todas las piezas que conforman un producto transmedia, es decir la visión completa de un mundo narrativo; (3) participar, en donde tenga el deseo de interactuar, estar dentro del juego y (4) protagonizar, en esta motivación el alumno tiene el impulso de convertirse en el líder y a la creación dentro de la comunidad (Hernández, 2017). Identificando las motivaciones, se puede segmentar a los estudiantes en tres fases de compromiso con la propuesta transmedia: (A) Descubrimiento, (B) Experiencia y (C) Exploración.

Asimismo, la transmedia, influenciada por las teorías mercadotécnicas, segmenta a sus usuarios entre consumidores activos, inactivos, potenciales, probables y el resto (Hernández, 2017); otras propuestas los segmentan entre super fans, fans, conocedores y el resto de la comunidad. A los alumnos no se les puede segmentar basándose en lo mercadotécnico o el fanatismo; entonces, para este fin hemos decidido utilizar la segmentación del alumno que hacen los autores Santamaría et al. (2014).

Planteando así, las siguientes categorías: motivados, resignados y reticentes en relación al uso de las TIC.

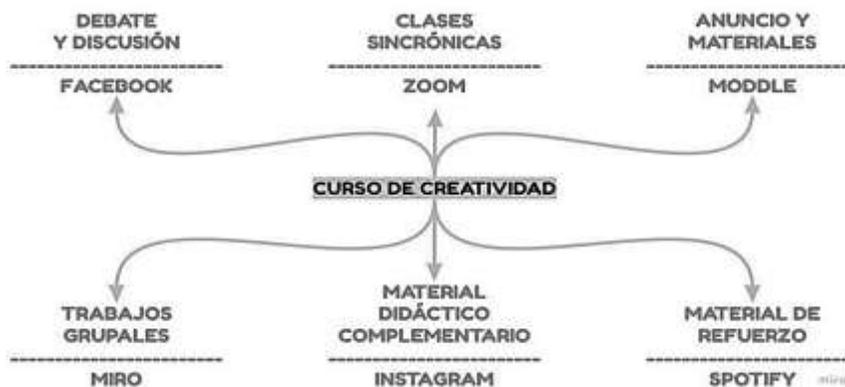
El storytelling transmedia

Además de la investigación de (1) quién es nuestro estudiante-usuario y qué necesita, la literatura expone reconocer el (2) propósito del proyecto educativo y el (3) posicionamiento de la propuesta, con base a esos tres puntos, establecer un ADN del proyecto, es decir, un concepto. Aquella conceptualización dirigirá nuestro *storytelling* educativo. Dicho *storytelling* dirige los contenidos y la interrelación de los medios, para así generar un mundo educativo envolvente. Los participantes comprometidos o *prosumers* no se generan espontáneamente, sino como consecuencia de una siembra de temáticas, personajes y tramas que enganchan, en donde se genera un consumo eficiente y participativo: una difusión ganada, es decir, un ecosistema de medios digitales y *offline* atractivos, que generen empatía y provocan la generación de contenidos.

Entonces, con un esquema del *storytelling*, se establecen los contenidos y los objetivos de cada uno de ellos, en relación al arquetipo de alumno al cual nos estamos dirigiendo, la fase de aprendizaje en la que estamos del Toulouse Thinking y el nivel de compromiso del estudiante-usuario. Sobre ello, se genera la interrelación entre los contenidos y las plataformas en las que se encuentran.

Por ejemplo, en relación a las plataformas identificadas que son de uso habitual por parte de nuestro alumnado, podríamos tener un curso de creatividad que plantee un ecosistema de la siguiente manera:

Figura 1
Ecosistema educativo digital para los alumnos del curso de Creatividad de la TLS



El storytelling alrededor del curso de creatividad, unifica y dirige el objetivo de cada medio y mensaje, los cuales, a su vez, están interrelacionados. Asimismo, como menciona Hernández (2017) se debe estipular las facilidades y dificultades de navegación entre un medio y otro. Para ello, se recomienda establecer niveles y dosificar los mensajes, según el nivel de motivación de los estudiantes.

Finalizando: Hacia una educación transmedia

Se recomienda que, al momento de crear el ecosistema educativo transmedia, este se inicie dirigiéndose a los alumnos motivados, luego a los reticentes y por último a los rezagados. Esto debido a que los primeros lideran el itinerario, convirtiéndose así en los distribuidores y finalmente, en los creadores, el máximo nivel de *prosumición*, arrastrando en todo ese proceso al resto del equipo.

En lo que respecta a contenidos educativos, Ruiz (2020) expone una lista de estrategias para adquirir conocimientos (juego, performance, simulación, apropiación, multitarea, cognición distribuida, inteligencia colectiva, juicio, navegación transmedia, redes, negociación). Tales estrategias pueden realizarse en ambientes sincrónicos o asincrónicos, siendo posible establecer experiencias individuales o grupales.

Sobre ello, teniendo la identificación de las plataformas digitales que utilizan nuestros estudiantes, y reconociendo sus motivaciones (ser/estar, coleccionar, participar, protagonizar), la fase de compromiso y la etapa de aprendizaje en la que nos encontramos, se seleccionan los medios a utilizar. De esta manera, se establecen qué contenidos desarrollaremos en cada medio, puesto que dichos contenidos tienen que estar configurados de manera coherente en el medio escogido; es decir, no se debe realizar un “copiar y pegar”. Por ejemplo, lo que se establezca en Facebook no debe ser lo mismo que en Instagram, ya que cada medio tiene su propia lógica y lenguaje.

Entre los posibles contenidos educativos transmedia encontramos: foros, actividades creativas colaborativas, audiovisuales, debates, discusión guiada, blogs, videoconferencias, reseñas, resúmenes, memes, stickers, infografías, juegos, podcast, cómics, simulaciones, etc. Para fortalecer la participación, se recomienda la gamificación de la experiencia educativa. Se puede aleccionar a los estudiantes por medio de retos, juegos, quiz, yincanas virtuales, premios, metas, señuelos.

Conclusiones

En el Perú, la pandemia COVID-19 empujó al sector educativo a una virtualidad improvisada y experimental. Los estudiantes de las instituciones de educación superior en el país, al igual que los de muchos países, se vieron obligados a llevar sus actividades académicas en medio de una situación de emergencia sanitaria mundial que ha tenido diversas consecuencias que incluyen un impacto afectivo (González, 2020).

La enseñanza transmedia, en la medida que ofrece conocimientos a través de diversas plataformas y fomenta el desarrollo de contenidos a través de las mismas, se presenta como una metodología idónea para que el estudiante obtenga una visión integral de las materias sobre las que aprende; asimismo, para que desarrolle una visión colaborativa acerca del proceso de enseñanza y aprendizaje. De esta manera, se crean las condiciones para que se involucre de manera más activa y protagonista en dicho proceso.

Para una educación transmedia, el productor transmedia educativo (PTE) debe planificar el mundo transmedia estableciendo una narrativa envolvente, con espacios en blanco para ser completados o expandidos por los estudiantes. La empatía debe estar dirigida a investigar el contexto, la digitalización del participante y sus actitudes.

En el 2021, la empresa investigadora de mercados IPSOS realizó una encuesta a 700 jóvenes entre 15 y 18 años, de los NSE A, B, C, D y E, en relación a su percepción hacia la educación *online* superior. Tal grupo piensa en un 79% que los profesores deben realizar clases más dinámicas y participativas, 65% indica que los trabajos académicos deben fomentar la creatividad y 61% que esos trabajos deben desarrollar el pensamiento crítico (IPSOS, 2021).

Considerando tal información, el productor transmedia educativo debe combinar adecuadamente los medios y plataformas, y establecer con sentido las conexiones entre los espacios mediáticos (Galmés, 2016). Y, aunque la presente investigación se ha concentrado en el perfil del

estudiante, es necesario también que el PTE elabore el arquetipo del docente-usuario, aparte de sus características sociodemográficas, cuáles deberían ser sus motivaciones académicas, aptitudes tecnológicas y las características de su ejercicio docente.

Referencias

- Anguita-Martínez, R., de la Iglesia-Atienza, L. & García-Zamora, E. (2018). Creación de contenidos transmedia en la sociedad hiperconectada. Una etnografía digital con jóvenes universitarios. *Revista Fuentes*, 20(1), 29-41. <http://dx.doi.org/10.12795/revistafuentes>. 2018.v20.i1.02
- Amador-Baquiro, J. C. (2018). Educación interactiva a través de narrativas transmedia: posibilidades en la escuela. *magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 10 (21), 77-94. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m10-21.eint>
- Bron, M. & Barrio, M. G. (2019). Project-based Learning for Teaching Transmedia Communication. *JPBLHE*, 7 (1), 141-151. <https://doi.org/10.5278/ojs.jpblhe.v7i1.2405>
- Campalans, C. (2015). Docencia/aprendizaje transmedia: una experiencia. *Razón y palabra*, 89, 89-102 <https://www.carolinacampalans.com/portfolio-items/docencia-aprendizaje-transmedia/>
- Contreras, R. & Equia, J. (2017). Transmedia Storytelling: explorando su uso en la educación. *Elisava Temes de disseny*, 33, 26-35
- De-Armas-Rodríguez, N. & Barroso-Osuna, J. (2019). La interactividad en la educación a distancia: un instrumento para su diagnóstico. *Revista Fuentes*, 22(2); 190-202. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2020.v22.i2.06>
- Dickinson-Delaporte, S., Gunness, A., & McNair, H. (2018). Engaging Higher Education Learners with Transmedia Play. *Journal of marketing education*, 42 (2), 123-133. <https://doi.org/10.1177/0273475318775138>
- Dudacek, O. (2015). Transmedia Storytelling in Education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 197, 694 – 696. [10.1016/j.sbspro.2015.07.062](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.062)
- Galmés, M. (2016): Las comunicaciones de marca digitales: hacia un modelo experiencial transmedia. En J.V. García Santamaría y Pérez Bahón (coord.), *Los medios digitales españoles: procesos de cambio e innovación* (153-172). Cuadernos Artesanos de Comunicación, CAC104. <http://cuadernosartesanos.org/2016/cac104.pdf#page=153>
- González, A. (2019). Escuela y medios digitales: algunas reflexiones sobre el proyecto transmedia literacy. *Cadernos de Pesquisa*, 49(174), 222-245. <https://doi.org/10.1590/198053146249>
- González-Velázquez, L. (2020). Estrés académico en estudiantes universitarios asociados a la pandemia por COVID-19. *Espacio I+D, Innovación más desarrollo*, 9(25). <https://doi.org/10.31644/IMASD.25.2020.a10>
- Grandío-Pérez, M. (2016). El transmedia en la enseñanza universitaria. Análisis de las asignaturas de educación mediática en España (2012-2013). *Palabra Clave*, 19 (1), 85-104. [10.5294/pacla.2016.19.1.4](https://doi.org/10.5294/pacla.2016.19.1.4)
- Hermann-Acosta, A. & Pérez García, A. (2019). Narrativas digitales, relatos digitales y narrativas transmedia: revisión sistemática de literatura en educación en el contexto iberoamericano. *Espacios*, 4 (41), 5-17. <http://www.revistaespacios.com/a19v40n41/a19v40n41p05.pdf>
- Hernández, R.; Fernández, C. & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta ed). McGraw Hill.

- Hernández-Ruiz, J. (2017). Diseñando una recepción participativa para universos transmedia: roles y desafíos. *Tropelías. Revista de Teoría de la Literatura y Literatura Comparada*, 28, 21-41. <https://despapiro.unizar.es/ojs/index.php/tropelias/article/view/2055>
- Ipsos Perú. (2018a). *New consumer, new research, new busines* https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/publication/documents/201806/ipsos_peru_-_millennials_0.pdf
- Ipsos Perú. (2018b). *Traspasando los límites del binarismo* https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/201902/gen_z_spanish.pdf
- Ipsos Perú. (2020). *Hábitos y actitudes hacia internet en el Perú urbano 2020* <https://www.ipsos.com/es-pe/habitos-y-actitudes-hacia-internet-en-el-peru-urbano-2020>
- Ipsos Perú (2021). *Actitudes hacia el sistema educativo - Postulantes 2021*. <https://www.ipsos.com/es-pe/actitudes-hacia-el-sistema-educativo-postulantes-2021>
- Jenkins, H. (2008). *Convergence culture: la cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Barcelona: Paidós.
- Jenkins, H. (2010). Transmedia Storytelling and Entertainment: An annotated syllabus. *Continuum: Journal of Media & Cultural Studies*, 24 (6), 943-958.
- Labio-Bernal, A., Romero-Domínguez, L. R., García-Orta, M. J. & García-Prieto, V. (2020). Transmedia literacy competences of Journalism students: production and editing of informative multimedia content, *Icono* 14, 18 (2), 58-82. 10.7195/ri14.v18i1.1387
- Pérez-López, E., Vázquez Atochero, A., & Cambero Rivero, S. (2021). Educación a distancia en tiempos de COVID-19: Análisis desde la perspectiva de los estudiantes universitarios. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 331-350. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.27855>
- Ruiz-Gacharná, J. (2020). *Una propuesta transmedia para educadores: Nodus project* [Tesis de maestría, Universidad de los Andes]. <https://repositorio.uniandes.edu.co/handle/1992/51676>
- Santamaría-Mariscal, M., San-Martín-Gutiérrez, S. & López, B. (2014). Perfiles de alumnos según el uso deseado de las TIC por el profesor universitario Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación*, (45), 37-50. <https://www.redalyc.org/pdf/368/36831300003.pdf>
- Scolari, C., Masanet, M., Guerrero, M., & Establés, M. (2018). Transmedia literacy in the new media ecology: Teens' transmedia skills and informal learning strategies. *El profesional de la información*, 27 (4), 801-812.
- Scolari, C., Lugo-Rodríguez, N., & Masanet, MJ. (2019). Educación Transmedia. De los contenidos generados por los usuarios a los contenidos generados por los estudiantes. *Revista Latina de Comunicación Social*, 74, pp. 116 a 132. 10.4185/RLCS-2019-1324
- UNIR. (2021). *La biblia transmedia: qué es y cómo elaborarla*. <https://www.unir.net/marketing-comunicacion/revista/biblia-transmedia/>



© Los autores. Este artículo es publicado por la revista Educación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Es de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia atribución no comercial 4.0 Internacional. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Aprendizaje basado en problemas para el desarrollo de las competencias generales en estudiantes universitarios

Effects of problem-based learning for the development of competencies in university students

Guillermo Romani Pillpe

Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Ica-Perú

gromani2020@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6417-9845>

Keila Soledad Macedo Inca

Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Ica-Perú

20155592@unica.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0003-1457-370X>



Recibido 21 de enero de 2022

Aprobado 23 de mayo de 2022

Resumen

El objetivo de la investigación fue propiciar el aprendizaje basado en problemas para el desarrollo de las competencias generales de los estudiantes de la E.A.P. de Lengua y Literatura de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, 2021. Materiales y métodos. Se realizó la búsqueda de la literatura mediante las principales bases de datos, publicados entre los años 2017 y 2021. Asimismo, se desarrolló en el marco de la línea de investigación de Sociedad, políticas públicas ambientales y desarrollo sostenible de la unidad de posgrado. Para alcanzar este objetivo se utilizó un enfoque cuantitativo y de tipo aplicada, nivel explicativo y diseño preexperimental. La muestra —no probabilística— permitió trabajar con 33 estudiantes del X Ciclo de la E.A.P. Lengua y Literatura; matriculados en el curso de razonamiento verbal. Se utilizó como instrumento psicométrico la escala de Likert y la técnica fue la observación; dicho instrumento fue validado a través de juicio de expertos. Los resultados mostraron que los estudiantes de la E.A.P. de Lengua y Literatura mejoraron sus competencias generales; en la prueba de hipótesis general a través del estadístico de Wilcoxon señala la diferencia entre la pretest y postest son significativas ($Z=-5,01$, $p=000$) Se concluyó que el programa interventor fue eficiente.

Palabras clave: Aprendizaje Basado en Problemas, competencias, trabajo colaborativo Creatividad, Pensamiento Crítico.

Abstract

The objective of the research was to promote problem-based learning for the development of general skills of the students of the E.A.P. of Language and Literature of the National University San Luis Gonzaga, 2021. Materials and methods. The literature search was carried out through the main databases, published between 2017 and 2021. Likewise, it was developed within the framework of the research line of Society, environmental public policies and sustainable development of the postgraduate unit. To achieve this objective, a quantitative and applied approach, explanatory level and pre-experimental design were used. The sample —not probabilistic— allowed to work with 33 students of the X Cycle of the E.A.P. Language and literature; enrolled in the verbal reasoning course. The Likert scale was used as a psychometric instrument and the Technique was observation; this

instrument was validated through expert judgment. The results showed that the students of the E.A.P. Language and Literature improved their general skills; in the general hypothesis test through the Wilcoxon statistic, the difference between the pretest and posttest is significant ($Z=-5.01$, $p=000$). It was concluded that the intervention program was efficient.

Keywords: Problem-based learning, competencies, collaborative work, Creativity, Critical Thinking

Introducción

Esta investigación tiene como génesis la disrupción producto de la COVID-19; que en su momento permitió generar iniciativas en relación con la investigación, la innovación y el diseño curricular. En consecuencia, las nuevas metodologías de aprendizaje virtual fueron un desafío para los estudiantes, pero sobre todo para los docentes. Además, permitió la aplicación de las diversas metodologías activas como son: Design Thinking, storytelling, aprendizaje basado en retos aprendizaje basado en proyecto, aprendizaje basado en evidencias y aprendizaje basado en problemas, desde esta perspectiva se consideró realizar un programa interventor; bajo el estudio del método de aprendizaje basado en problemas para comprobar su aplicación y validez. Así por ejemplo ha sido aplicado como estrategia metodológica para el desarrollo de competencias en estudiantes del nivel secundario (Casa Coila et al., 2019). También fue aplicado por Luy-Montejo (2019) quien lo implementó para formar profesionales que se encuentren preparados para enfrentar las nuevas necesidades del mercado globalizado. De manera similar, en su artículo Romani & Macedo (2022) aplicaron otras metodologías activas como son el aprendizaje basado en retos y el Storytelling.

Por su parte, Romani (2022) fundamentó la necesidad de generar las competencias como son el pensamiento crítico, la creatividad y el trabajo colaborativo, dimensiones utilizadas en su investigación de posgrado, lo cual significó la presentación de los resultados en el II Congreso Nacional e Internacional de la Red de Investigación en Posgrado de Educación – RIPE.

Asimismo, muchos investigadores a nivel mundial como Mairing (2021), Ortega-Cortez et al., (2021), Borochovcicius et al. (2021), Laguna Maldonado et al.(2020), Romani & Macedo (2022). y otros han replicado la estrategia metodológica denominada aprendizaje basado en problemas; en distintos cursos, asignaturas y disciplinas; así por ejemplo Custódio et al. (2020) aplicaron el aprendizaje basado en problemas en asignaturas de humanidades, En un segundo aspecto se consideró a Martínez López (2020) que lo aplicó como iniciativas a la enseñanza de la historia en la educación secundaria; También se ha aplicado Maestre Espejo (2020) para el desarrollo competencial de futuros docentes. Para Gil-Galván et al. (2021) quienes lo correlacionaron entre el desarrollo intelectual, personal y emocional del estudiantado.

También se encontró otras experiencias aplicadas en los distintos niveles de la educación, como en el nivel inicial Chavez Godoy (2021) utilizándolo para mejorar la resolución de problemas matemáticos; similarmente en el nivel secundario Cardona de la Pava et al. (2017) lo usaron para fortalecer el desarrollo de las competencias básicas en las asignaturas de Ciencia, Tecnología y

Ambiente, Comprensión Lectora y Razonamiento Matemático; asimismo, en el nivel superior Dreyer et al. (2021) enfatizó la importancia de plantear situaciones reales de trabajo y el contexto para la implementación de acciones significativas en los estudiantes. A nivel posgrado Sánchez Angarita (2017) partió de los componentes epistemológicos del ABP para su aplicación en la educación superior.

Teniendo en cuenta todos estos antecedentes teóricos, planteo el problema de investigación. ¿Qué afectos tiene el aprendizaje basado en problemas en el desarrollo de competencias en los estudiantes de la Escuela Académica Profesional de Lengua y Literatura de la UNICA en el año 2021? Además, permitió plantear el objetivo general: determinar de qué manera el aprendizaje basado en problemas afecta el desarrollo de competencias generales en estudiantes de la Escuela Académica Profesional de Lengua y Literatura de la UNICA en el año 2021.

Conceptualización de variable independiente, Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Según Bueno et al. (2004) el estudiante es el centro del aprendizaje, siendo una alternativa a un modelo de aprendizaje basado en el descubrimiento, originando que este sea significativo. Además permite desarrollar competencias, habilidades y destrezas indispensables en el entorno profesional. La variable dependiente, competencias generales, se desarrolló dentro de este orden las tres dimensiones: pensamiento crítico, creatividad y trabajo colaborativo.

Discusión de las conjeturas que explican la variable el aprendizaje basado en problemas fue desarrollada para mejorar las competencias, pensamiento crítico, la creatividad y el trabajo colaborativo, por lo tanto, permite potenciar la autonomía, la responsabilidad y la independencia del estudiante. Además, de promover el aprendizaje auto-dirigido. Principalmente, como estudio de los métodos y técnicas didácticas a través de las diversas disciplinas; surge en oposición a métodos de enseñanza convencionales (Bueno et al., 2004b). Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) se describe el método mediante tutorías donde se analiza casos que se asemejan a problemas en situaciones reales de trabajo; así como el papel activo de los intervinientes (Molina Ortiz et al., 2011). Esta estrategia pedagógica se presenta primeramente el problema; se identifican las necesidades de aprendizaje; finalmente se regresa al problema a fin de resolverlo (Bueno et al., 2004c).

De acuerdo con la metodología como expresa Sánchez et al. (n.d.). Un método basado en el en el problema como punto de partida para la adquisición de los nuevos conocimientos y los diferentes escenarios posibles, los protagonistas del aprendizaje son los propios alumnos; de esta manera, se promueve el razonamiento y juicio crítico, que asumen la responsabilidad de ser parte activa en el proceso de didáctico.

Evaluación del ABP

La evaluación debe ser auténtica, la medición del desempeño de los estudiantes incluyendo múltiples formas que reflejen el aprendizaje. La participación de los estudiantes en el proceso evaluativo es activa; en efecto la autoevaluación se produce cuando evalúa sus propios habilidades, pensamientos y actitudes; el cual favorece la contribución con información y valoración tanto del proceso de enseñanza – aprendizaje. Respecto a las actividades del proceso de instrucción. Precisamente, la coevaluación

consiste en la mutua evaluación, desde la perspectiva de una actividad realizado entre varios estudiantes mejorando la calidad y el nivel de los aprendizajes. Uno de los efectos positivos es la participación de los estudiantes en la evaluación, autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, lo más importante es que permite modular el comportamiento formativo que tiene normalmente el docente, ya que generalmente todas las sesiones se evalúan, pero solo algunas se califican.

Materiales y métodos

Se trabajó con un diseño preexperimental (pretest y postest) el objetivo fue valorar los cambios antes y después de aplicar el programa interventor y compararla estadísticamente. Se utilizó un enfoque cuantitativo y de tipo aplicada. El nivel que se empleó fue explicativo. La población estuvo compuesta 89 estudiantes del X Ciclo de la Escuela Académica Profesional Lengua y Literatura de la UNICA. Los estudiantes matriculados en el curso de razonamiento verbal; sección “A” y “B”. La muestra —no probabilística— permitió seleccionar a los participantes bajo los criterios de inclusión y exclusión; donde finalmente se decidió trabajar con una muestra por conveniencia de 33 estudiantes correspondiente a la sesión “A”.

Para la medición se utilizó un cuestionario y la técnica elegida fue la observación. El instrumento tuvo una escala de 20 ítems con un formato de cinco alternativas de tipo Likert, que reflejaron las tres dimensiones de la variable competencias generales. El pensamiento crítico está representado en los ítems, uno al nueve; creatividad del 10 al 14 y el trabajo colaborativo del ítem 15 al 20, donde uno es nunca y cinco significa siempre. La fiabilidad externa del instrumento, se dio a través de juicio de expertos; *V* de Aiken obteniendo un resultado (0,78) al mismo tiempo la confiabilidad interna presentó un coeficiente de Alfa de Crombach (0,72). Respectivamente indica que presentan un nivel de confiabilidad alta.

Procedimiento

La aplicación de la metodología denominada aprendizaje basado en problemas se desarrolló por medio de un programa interventor.

Definitivamente el aprendizaje basado en problemas permitió una revisión cuidadosa para seleccionar los temas y alinearlos al sílabo, los objetivos de las sesiones, el tiempo de cada actividad, contenidos didácticos, así como los productos a evaluar. Se aplicó los siguientes pasos:

Paso 1. Problema 1. Se presentó la estrategia metodológica del aprendizaje basado en problema al mismo tiempo se proporcionó una lectura crítica, orientando a generar un conflicto cognitivo. Asimismo, se indicó el propósito que fue transferir la mayor cantidad de palabras desde un lenguaje pasivo hacia un lenguaje activo. Se indicó a los estudiantes la metodología y los procedimientos a seguir. Inicialmente se explicó sobre lenguaje activo, incluye las palabras usadas diariamente; de modo que permita identificar el lenguaje pasivo —incluye las palabras que se entiendan solo cuando están en un contexto—. La experiencia concluyó con la entrega del producto final que fue un ensayo crítico.

Paso 2. Problema 2: Escritura creativa (Poscast). Tuvo como objetivo el ejercicio y la práctica de la continuidad discursiva y el ordenamiento de significados, para lograr coherencia en los discursos tanto escrito como oral; reemplazó los hábitos del discurso fragmentario y esporádico que promueven las redes sociales y que ejercen una influencia intelectual desintegradora. A los estudiantes se les proporcionó de manera pertinente material digital. Finalmente, el producto final fue la producción de un poscat.

La evaluación permitió aplicar los instrumentos para medir las competencias generales en el curso de razonamiento verbal; teniendo en cuenta dos momentos. Aplicación del cuestionario tipo Likert (pretest) antes del programa interventor aprendizaje basado en problema, pasado las ocho sesiones (postest). Que midió las competencias generales: pensamiento crítico, creatividad y trabajo colaborativo. El análisis e interpretación en nuestro estudio se realizó mediante el estadístico T de Wilcoxon —Prueba no paramétrica— que permitió la contratación de hipótesis, para los indicadores de las variables cualitativas. Finalmente se presentó los resultados a través de tablas.

Resultados

La tabla 1 presenta los datos descriptivos para cada una de las escalas. El cálculo estadístico de la media entre el pretest fue de 61.73% mientras que en el postest pasó a un 87.18%, además se obtuvo $p < 0.00$: Dicha prueba corresponde a un nivel de significancia menor de 5% ($p < 0.05$) Se declaró significancia estadística y rechaza la hipótesis nula.

Tabla 1

Contratación de hipótesis

Variables	Pretest		Postest		Estadístico de contraste*	
	Media	DS*	Media	DS	Z	P
Competencias Generales	61.73	3,34	87.18	3,567	-5,01	,000
T de Wilcoxon	(p>0.05) Significativo se acepta la H1					

H₀: El aprendizaje basado en problemas no tiene efectos positivos para el desarrollo de las competencias generales de los estudiantes de la E.A.P. de Lengua y Literatura de la UNICA año académico 2021.

H₁: El aprendizaje basado en problemas tiene efectos positivos para el desarrollo de las competencias generales de los estudiantes de la E.A.P. de Lengua y Literatura de la UNICA año académico 2021.

Discusión

Analizando e interpretando los resultados por medio del descriptivo se puede afirmar que existen diferencias significativas en el logro de competencias generales de los estudiantes de la Escuela Académica Profesional de Lengua y Literatura de la UNICA año académico 2021. Estos resultados fueron contrastados con diversos trabajos. Podemos afirmar que los resultados coinciden

congruentemente con los autores Hernández-Huaripaucar & Yallico Calmett, (2020). Los cuales fueron presentados en el II Congreso Internacional. Red de Investigación en Posgrado de Educación – RIPE 2019 y posterior publicación en la revista científica Horizonte de la Ciencia.

Asimismo, coinciden relativamente con trabajos recientemente publicados; por ejemplo Mairing (2021), Ortega-Cortez et al. (2021), Custódio et al. (2020) utilizaron bajo distintas áreas y cursos; logrando mejorar las competencias en sus estudiantes. Otros autores lograron mejoras estadísticamente significativas. Tales como Martínez López (2020), Maestre Espejo (2020), (Gil-Galván et al., 2021) y otros más, contrastaron y compararon la aplicación del aprendizaje basado en problemas mejorando el proceso de enseñanza – aprendizaje. Lo cual fue aplicado y replicado en pregrado y posgrado. Nuestros resultados son congruente con los hallazgos reportados anteriormente.

Al respecto conviene decir que nuestros resultados coinciden con la aplicación del aprendizaje basado en problemas de Chavez Godoy (2021a) quien lo utilizó exitosamente en su trabajo en el nivel inicial, evidenciando el incremento de las competencias; también son coherentes con el trabajo de Cardona de la Pava et al. (2017) aplicado en la educación básica, alineado a un nivel superior Dreyer et al. (2021) comprobando la influencia del aprendizaje basado en problemas en las distintas asignaturas.

Conclusiones

Los hallazgos significan primero, que entre el pretest - postest se evidenció un efecto de medio y alto en la competencia pensamiento crítico pasó de un 24% pretest a un 63% postest, después de la aplicación del programa interventor. Segundo se evidenció que existen diferencias significativas en el logro de la competencia creatividad; se logró que los estudiantes crearan alternativas de forma innovadora, pasó de un 15% pretest, permitió el aumento 51% postest. Tercero, en lo que respecta en esta etapa se comprobó que existen diferencias significativas en el logro de competencias trabajo colaborativo se demostró que el aprendizaje basado en problemas influye positivamente, pasó de un 30% pretest a un 60% en el postest, después de la aplicación del programa interventor aprendizaje basado en problemas.

Agradecimiento

A la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la UNICA y a la E.A.P. Lengua y Literatura por brindarnos la oportunidad de realizar la investigación.

Referências bibliográficas

- Boročovicius, e., & Tassoni, e. C. (2021). Aprendizaje basado en problemas: una experiencia en educación primaria. *Educação em Revista*, 37.
- Bueno, P. M., Victoria, Y., & Fitzgerald, L. (2004a). Aprendizaje basado en problemas. *Theoria*, 13, 145–157. <http://148.202.167.116:8080/xmlui/handle/123456789/574>

- Bueno, P. M., Victoria, Y., & Fitzgerald, L. (2004b). Aprendizaje basado en problemas. *Theoria*, 13, 145–157. <http://148.202.167.116:8080/xmlui/handle/123456789/574>
- Bueno, P. M., Victoria, Y., & Fitzgerald, L. (2004c). Retos del aprendizaje basado en problemas. *Redalyc.Org*, 13, 145–157. <https://www.redalyc.org/pdf/292/29228336007.pdf>
- Cardona de la Pava, M., Mora, R. A., & Velásquez, L. A. (2017). ABP para fortalecer las competencias básicas en la Institución Educativa rural Santana. *Instname:Universidad Pontificia Bolivariana*. <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/3379>
- Esteves, A. R., Paredes, R. P., Calcina, C. R., & Yapuchura, C. R. (2020). Habilidades sociales en adolescentes y funcionalidad familiar. *Comuni@cción*, 11(1), 16-27.
- Chávez, F. C. (2021a). *El “ABP como estrategia para desarrollar la resolución de problemas de cantidad en el área de matemática en los estudiantes de educación inicial de la I.E. N° 114 de Chupan del distrito de Aparicio Pomares, Yarowilca, 2019.*
- Chávez, F. C. (2021b). El “ABP como estrategia para desarrollar la resolución de problemas de cantidad en el área de matemática en los estudiantes de educación inicial de la I.E. N° 114 de Chupan del distrito de Aparicio Pomares, Yarowilca, 2019.” *Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote*. <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/22174>
- Custódio, L. A. F., Vieira, C. M., & Francischetti, I. (2020). A dimensão social na formação médica: o contexto de vida na aprendizagem baseada em problemas. *Trabalho, Educação e Saúde*, 18.
- Dreyer, E., Barahona, P., & Chávez, B. (2021). Estudiantes Pragmáticos, Teóricos y Educación Superior Mediante Metodologías Activas. *International journal of odontostomatology*, 15(1), 152-158.
- Gil Galván, M. D. R., Martín Espinosa, I., & Gil Galvan, F. J. (2021). Percepciones de los estudiantes universitarios sobre las competencias adquiridas mediante el aprendizaje basado en problemas. *Educación XXI: revista de la Facultad de Educación*.
- Hernández-Huaripaucar, E. M., & Yallico Calmett, R. M. (2020). *El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como estrategia didáctica innovadora en la enseñanza de la Anatomía Humana*.
- Laguna, K. D., Matuz, D., Pardo, J. P., & Fortoul Van der Goes, T. I. (2020). El aprendizaje basado en problemas como una estrategia didáctica para la educación médica. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 63(1), 42-47.
- Luy-Montejo, C. (2019). El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el desarrollo de la inteligencia emocional de estudiantes universitarios. *Propósitos y representaciones*, 7(2), 353-383.
- Maestre, M. D. M. (2020). Idoneidad de un modelo de Prácticum docente multidimensional y basado en problemas para el desarrollo de competencias.
- Mairing, J. P. (2021). Proving Abstract Algebra Skills with Problem-Based Learning Integrated with Videos and Worksheets. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 35, 1000-1015.
- López, D. M. (2020). Experiencia didáctica en la Enseñanza Secundaria. Una propuesta de ABP bilingüe para el desarrollo de las competencias clave. *Tendencias pedagógicas*, (36), 200-215.

- Molina, J. A., García, A., Pedraz, A., & Antón, M. V. (2003). Aprendizaje basado en problemas: una alternativa al método tradicional. *Red U: revista de docencia universitaria*
- Ortega-Cortez, A., Espinoza-Navarro, O., Ortega, A., & Brito-Hernández, L. (2021). Rendimiento Académico de Estudiantes Universitarios en Asignaturas de las Ciencias Morfológicas: Uso de Aprendizajes Activos Basados en Problemas (ABP). *International Journal of Morphology*, 39(2), 401-406.
- Romaní, G. (2022). Efectos del aprendizaje basado en problemas para el desarrollo de las competencias de los estudiantes de la Escuela Académica Profesional de Lengua y Literatura de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga año académico 2021. <https://repositorio.unica.edu.pe/handle/20.500.13028/3510>
- Romani-Pillpe, G., & Macedo-Inca, K. S. (2022). Aprendizaje basado en retos para el desarrollo de competencias digitales en estudiantes de un instituto, Ica. <https://doi.org/10.33554/riv.16.2.1395>
- Romani-Pillpe, G., & Macedo Inca, K. S. (2022). Storytelling como estrategia didáctica para la producción de textos en estudiantes de un instituto. *Puriq*, 4, e279. <https://doi.org/10.37073/puriq.4.279>
- Sánchez, J. (2017). Aprendizaje basado en problemas en la formación de los estudiantes de postgrado de obstetricia y ginecología.
- Sánchez, C., docencia, S. R.-R. R. de, & 2012, undefined. (n.d.). Pensamiento crítico y aprendizaje basado en problemas cotidianos. *Dialnet.Unirioja.Es*. Retrieved December 27, 2021, from <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/4132278.pdf>



© Los autores. Este artículo es publicado por la revista Educación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Es de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia atribución no comercial 4.0 Internacional. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Retroalimentación formativa online bilingüe en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios originarios

Bilingual online formative feedback in the development of critical thinking in native university students



Alejandro Máximo Huamán De La Cruz
Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú
alejandro.huaman@unsch.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0003-3575-1368>

Recibido 07 de abril de 2022

Aprobado 13 de junio de 2022

Resumen

La formación profesional en el ámbito universitario, requiere de un adecuado tratamiento pedagógico de la retroalimentación formativa online bilingüe; el cual, incide en el desarrollo significativo del pensamiento crítico de los estudiantes; por tal motivo, se ha formulado el siguiente objetivo general: explicar la influencia de la retroalimentación formativa online bilingüe en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios originarios. El enfoque de investigación fue cuantitativo, tipo básico, diseño no experimental - transversal (correlacional causal); la muestra de estudio estuvo compuesto por 30 estudiantes universitarios bilingües, elegido probabilísticamente. Se aplicó el cuestionario vía google meet para la recolección de la información. Los resultados muestran que, el 66,7% de los estudiantes a veces recibió retroalimentación formativa online bilingüe de parte del docente que les enseña; siendo así, a veces, el 56,7% de los estudiantes, ha recibido retroalimentación descriptiva; el 63,3% retroalimentación por descubrimiento o reflexiva y el 50,0% retroalimentación valorativa; como consecuencia de ello, el 63,3% de los estudiantes ha desarrollado una capacidad de pensamiento crítico de alto nivel. Por cuanto, se llegó a concluir que: Existe una relación lineal estadísticamente significativa, moderada y directamente proporcional, entre la retroalimentación formativa online bilingüe y el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios. ($r_s = 0.558$, $p = 0,001 < 0.05$).

Palabras clave: Retroalimentación formativa, retroalimentación online bilingüe, pensamiento crítico.

Abstract

Professional training in the university environment requires an adequate pedagogical treatment of bilingual online training feedback; which affects the significant development of critical thinking in students; For this reason, the following general objective has been formulated: to explain the influence of bilingual online formative feedback on the development of critical thinking in native university students. The research approach was quantitative, basic type, non-experimental design - transversal (causal correlational); the study sample was composed of 30 bilingual university students, chosen probabilistically. The questionnaire was applied via google meet for the collection of information. The results show that 66.7% of the students sometimes received bilingual online formative feedback from the teacher who teaches them; being so, sometimes, 56.7% of the students have received descriptive

feedback; 63.3% discovery or reflective feedback and 50.0% evaluative feedback; As a consequence, 63.3% of students have developed high-level critical thinking skills. Whereas, it was concluded that: There is a statistically significant, moderate and directly proportional linear relationship between bilingual online formative feedback and the development of critical thinking in university students. ($r_s = 0.558$, $p = 0,001 < 0.05$).

Key words: Formative feedback, bilingual online feedback, critical thinking.

Introducción

El presente trabajo de investigación se titula: La retroalimentación formativa online bilingüe en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios originarios. Ayacucho, 2021. Es un estudio que abarca el proceso de enseñanza-aprendizaje vía google meet en estudiantes universitarios de la carrera profesional de educación primaria; como tal, la primera variable estudiada es la retroalimentación formativa online bilingüe que los docentes desarrollan en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Al respecto, Anijovich (2019) afirma que la retroalimentación es un componente de la evaluación que permite devolver la información apropiada a los estudiantes con el fin de lograr la mejora de los aprendizajes; por cuanto, los estudiantes requieren “que se brinde retroalimentación en un momento oportuno y de manera efectiva para garantizar un proceso académico formativo” (Osorio y López, 2014, 13). Igualmente, Black y Wiliam (2004) manifiestan que la retroalimentación será exitosa si el docente conoce las dificultades, habilidades y personalidad de los estudiantes en contextos singulares. Como variable dependiente se ha trabajado el pensamiento crítico. Paul y Elder opinan que, la persona que posee esta cualidad tiene la capacidad de mejorar su razonamiento en sí mismo; lo que le permite construir un amplio conocimiento, comprensión e introspección. En consecuencia, el profesional con la capacidad de introspección tiene la facultad de reflexionar con “habilidades de autoestudio, autocontrol, autorregulación y que tenga el gusto y la motivación por el estudio continuo, y lo suficientemente motivado para que el estudio sea un interés propio, nada impuesto” (Lozano y Tamez, 2014, p, 198); así como de sus estados de autoconciencia y ánimo.

Por las razones antes expuestas, se ha planteado el siguiente objetivo general: Explicar la influencia de la retroalimentación formativa online bilingüe en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios originarios. Ayacucho, 2021. Por consiguiente, con el desarrollo de la investigación se ha llegado a concluir que: Existe una relación lineal estadísticamente significativa, moderada y directamente proporcional, entre la retroalimentación formativa online bilingüe y el desarrollo del pensamiento crítico, en estudiantes universitarios originarios ($r_s = 0.558$, $p = 0,001 < 0.05$). Por cuanto, el 66,7 % de los estudiantes “a veces” reciben retroalimentación formativa online bilingüe de parte del docente que les enseña; así, a veces, el 56,7 % ha recibido retroalimentación descriptiva; el 63,3 % retroalimentación por descubrimiento o reflexiva y el 50,0 % retroalimentación valorativa. Como consecuencia, el 63,3 % de los estudiantes ha desarrollado una capacidad de pensamiento crítico de alto nivel. ($r_s = 0.558$, $p = 0,001 < 0.05$). (Tabla 9, 5, 2, 3 y 4).

Retroalimentación formativa online bilingüe

La retroalimentación formativa online bilingüe es aquella estrategia pedagógica que realiza el profesor en su praxis pedagógica, con la finalidad de devolver la información a los estudiantes en su

lengua materna o lengua originaria, utilizando la internet o las redes informáticas de forma sincrónica o asincrónica. Por cuanto, la retroalimentación formativa online bilingüe, según manifiesta Anijovich (2019), es aquel componente de la evaluación que permite devolver la información pertinente a los estudiantes con la finalidad de lograr mejores aprendizajes; como tal, la retroalimentación se desarrolla luego de un proceso evaluativo. Siguiendo este hilo de definición, tenemos el concepto de la retroalimentación formativa construido por el Ministerio de Educación (2020):

Consiste en devolver al estudiante información que describa sus logros o progresos en relación con los niveles esperados para cada competencia. Esta información le permite comparar lo que debió hacer y lo que intentó lograr con lo que efectivamente hizo. Además, debe basarse en criterios claros y compartidos, ofrecer modelos de trabajo o procedimientos para que el estudiante revise o corrija. Retroalimentar consiste en otorgarle un valor a lo realizado, y no en brindar elogios o críticas sin sustento que no orienten sus esfuerzos con claridad o que los puedan distraer de los propósitos centrales. (p. 6)

Acotando a la idea anterior, también podemos afirmar que la retroalimentación: “Es un proceso mediante el cual se brinda información sobre una acción que se ha realizado, para que, a partir de ello, se realicen mejoras en el desempeño futuro”. (Smith y Risberg, 2008, cito en Calvo, 2018, p. 95).

Hattie y Timperley (2007), citados por Lozano y Tamez (2014, pp. 200, 201), manifiestan que la retroalimentación formativa “...es la información que provee un agente como podría ser: un profesor, un compañero de equipo, un libro, uno mismo, sobre el desempeño académico de una actividad de aprendizaje”. Es decir, la retroalimentación es aquella información clara y precisa que brinda el profesor sobre los temas tratados para lograr un aprendizaje significativo. Asimismo, Wiggings (1993), citado en Calvo (2018, p. 17), manifiesta que la retroalimentación es un proceso que “...permite dar al estudiante conocimientos directos que puede manipular tanto en su desempeño actual como en el deseado”. De igual forma, Shute (2008, p. 152), citado por Caviedes (2019, p. 7), define que la retroalimentación es la misma ruta trazada por autores antes citados; es decir, la retroalimentación es:

La información que se comunica al aprendiz para que modifique su pensamiento o conducta para mejorar su aprendizaje ayuda al profesor a tener información sobre los estudiantes para ajustar su enseñanza y a los estudiantes les permite mejorar tanto sus procesos como sus resultados de aprendizaje.

Desde otra perspectiva, Van den Broek (1996, p. 86), citado en Standaert y Troch (2011, p. 186), define que la retroalimentación como “...el diálogo que se crea entre dos personas, en un entorno de aprendizaje. En este diálogo ambas aportan su visión sobre un problema, discuten y aprenden del otro”. Igualmente, el Laboratorio de Investigación e Innovación en Educación para América Latina y el Caribe (SUMMA, s.f.), define la retroalimentación formativa:

Se trata de información entregada al estudiante y/o al profesor sobre el desempeño del estudiante en relación con las metas de aprendizaje. Debe apuntar (y ser capaz de) producir una mejora en el aprendizaje de los estudiantes. La retroalimentación formativa redirige o reorienta las acciones del profesor o del estudiante para lograr un objetivo, alineando esfuerzo y actividad con un resultado. Puede tratarse de la actividad de aprendizaje en sí misma, del proceso de la actividad, de la gestión de aprendizaje o autorregulación del estudiante o acerca de ellos como individuos (lo menos eficaz). Esta retroalimentación formativa puede ser oral,

escrita o puede entregarse a través de pruebas o mediante tecnología digital. Puede provenir de un profesor o alguien asumiendo el rol de enseñar, o incluso, de sus compañeros.

Vives y Varela (2013, p. 113) opinan que la retroalimentación "...es una práctica que permite al docente ocupar este lugar de guía, capaz de promover el desarrollo potencial del estudiante". Por cuanto, la retroalimentación formativa:

Es aquella que le aporte al estudiante información específica, detallada, individualizada, en tiempo, enfocada a un nuevo aprendizaje, detectando áreas de oportunidad en las que puede mejorar; además una buena retroalimentación reduce la distancia entre lo que comprendió el estudiante y lo que debió haber comprendido. (Lozano y Tamez, 2014, pp. 200, 204).

En suma, la retroalimentación formativa debemos entender como consecuencia de la evaluación; por cuanto, la retroalimentación formativa es aquel proceso que consiste en facilitar la información o los conocimientos precisos, claros, concretos y eficaces a los estudiantes sobre los temas tratados con la finalidad de mejorar sus aprendizajes.

Sustento teórico de la retroalimentación formativa

La retroalimentación formativa como un proceso de facilitación de la información y como consecuencia de la evaluación, se sustenta en la Teoría Sociocultural o cultura social de Vigotsky; específicamente en lo referido a la zona de desarrollo próximo; puesto que, en esta zona el profesor brinda los apoyos necesarios para que los alumnos desarrollen todas sus capacidades con la finalidad de llegar a desarrollar toda su potencialidad; porque, sin ella, sus aprendizajes no mejoran.

Consideraciones que el docente debe considerar cuando realiza la retroalimentación

Las reflexiones que debe considerar el docente al momento de desarrollar el proceso de retroalimentación, según proponen Standaert y Troch (2011, p. 186), son las siguientes:

- Un exceso de elogios o estímulos puede generar el efecto contrario.
- Las evaluaciones provocan reacciones emocionales de sorpresa de decepción, y afectan al estudiante.
- El estudiante que espontáneamente ayuda a otro está aprendiendo.
- Finalmente, el docente considerará el nivel de dificultad de la tarea y el resultado espera de cada estudiante. (p. 186)

La importancia de la retroalimentación

Nicol y McFarlane Dick (2006, p. 205), citados por Brown (2015, p. 5), sustentan la importancia de la retroalimentación como componente importante de la evaluación del siguiente modo:

1. Ayuda a aclarar lo que es un buen desempeño es (objetivos, criterios, estándares esperados);
2. Facilita el desarrollo de la auto-evaluación (reflexión) en el aprendizaje;
3. Brinda información de alta calidad a los estudiantes sobre su aprendizaje;
4. Alienta al diálogo entre los profesores y entre los compañeros en torno al tema del aprendizaje;
5. Promueve las motivacionales positivas y la autoestima;
6. Proporciona oportunidades para cerrar la brecha entre el rendimiento actual y el deseado;
7. Proporciona información a los profesores que puede ser utilizada para ayudar a estructurar la enseñanza.

La retroalimentación en el marco de la rúbrica de evaluación del desempeño docente

El Ministerio de Educación (2020, p. 8) distingue los siguientes tipos de retroalimentación para la rúbrica: por descubrimiento o reflexión, descriptiva, elemental e Incorrecta. Los dos primeros tipos se ha considerado como dimensiones para el desarrollo de la investigación; más la retroalimentación valorativa desarrollada por Calvo (2018). Los mismos se desarrollan a continuación:

Retroalimentación por descubrimiento o reflexiva

Al respecto, Bruner (1966) manifiesta que los educandos construyen mejor sus aprendizajes indagando por ellos mismos bajo la orientación del profesor con la finalidad de resolver un problema, como una actividad retadora que requiere ser tratado con urgencia; en tal sentido, la reoalimentación por descubrimiento, según define el Ministerio de Educación (2020),

Consiste en guiar a los estudiantes para que sean ellos mismos quienes descubran cómo mejorar su desempeño o bien para que reflexionen sobre su propio razonamiento e identifiquen el origen de sus concepciones o de sus errores. El docente que retroalimenta por descubrimiento o reflexión considera las respuestas erróneas de los estudiantes como oportunidades de aprendizaje y los ayuda a indagar sobre el razonamiento que los ha llevado a ellas. (p. 8)

Dentro de este orden de ideas, la retroalimentación formativa por descubrimiento, licencia al profesor guiar a los estudiantes para que mejoren sus aprendizajes, descubriendo ellos mismos las soluciones a las dificultades cognitivas que se presentan.

Retroalimentación descriptiva

Este tipo de retroalimentación consiste en informar de manera precisa y clara a los estudiantes sus logros y dificultades en sus aprendizajes; así como, proponer las vías para que puedan mejorar; siendo así, la retroalimentación descriptiva en la definición del Ministerio de Educación (2020, p. 9), "...consiste en ofrecer oportunamente a los estudiantes elementos de información suficientes para mejorar su trabajo, describiendo lo que hace que esté o no logrado o sugiriendo en detalle qué hacer para mejorar"; a su vez, Calvo (2018) agrega: "La descriptiva presenta a los estudiantes oportunidades o informaciones para mejorar su trabajo, detallando lo que hace, no logró o proponer qué hacer para mejorar" (p. 20).

Por cuanto, resulta claro que, la retroalimentación formativo-descriptiva brinda de forma más detallada los logros y las dificultades de aprendizajes a los estudiantes; pero, también sugiere las acciones que debe realizar para lograr mejorar en el aprendizaje; es decir, que los estudiantes mediante la retroalimentación descriptiva conocen sus logros y dificultades en su aprendizaje; para luego, mejorar en sus estrategias de estudio según las sugerencias brindadas por el profesor.

Retroalimentación valorativa

La retroalimentación valorativa admite brindar información a los estudiantes de las acciones que vienen realizando tanto buenas o malas en el proceso de construcción de los aprendizajes; así como también, permite expresar palabras de aliento o frases motivadoras (puedes mejorarlo, tú puedes, lo lograrás, sigue intentándolo, mejóralo) para que el estudiante se motive y mejore en su aprendizaje o en las actividades que viene realizando. Visto de esa forma, la retroalimentación formativa a decir de Ravela (2009, p.72), "Permite comunicar si la acción está bien o mal además de expresar frases de afecto que le permitirán motivarse para esforzarse a lograr su aprendizaje"

Pensamiento crítico

El pensamiento crítico “...es un proceso de búsqueda de conocimiento, a través de habilidades de razonamiento, de solución de problemas y de toma de decisiones, que nos permite lograr, con la mayor eficacia, los resultados deseados” (Saiz y Rivas, 2008, p. 3). En esta definición, podemos advertir que el autor presenta tres capacidades esenciales para comprender el pensamiento crítico, estos son: la habilidad de razonar, tomar decisiones y resolver el problema. De otro lado, el pensamiento crítico en la definición que hace Huamán (2019), es “...aquella actividad propia del cerebro humano de examinar o enjuiciar la información de los acontecimientos, hechos, actos, conductas, costumbres, ideas, entre otros, para luego, formular los argumentos, buscar las respuestas verdaderas o resolver los problemas planteados”. (p. 183); en esta misma línea, Sternberg (1986), citado en Bezanilla et al. (2018, p. 92), afirma que “el pensamiento crítico son los procesos, estrategias y representaciones que la gente utiliza para resolver problemas, tomar decisiones y aprender nuevos conceptos”. Asimismo, el pensamiento crítico en la definición de Paul y Elder (2003, p. 4), “...es ese modo de pensar –sobre cualquier tema, contenido o problema– en el cual el pensante mejora la calidad de su pensamiento al apoderarse de las estructuras inherentes del acto de pensar y al someterlas a estándares intelectuales”.

Por los argumentos expresados en las definiciones anteriores, se concluye que, el pensamiento crítico es aquello que orienta a tomar la solución pertinente frente a los problemas que se presenta en la vida; en tal virtud, la solución está enraizada en la manera de razonar (baja o alta demanda cognitiva), decidir por una alternativa de solución (tomar una decisión) y finalmente actuar en la solución del problema (accionar). De este modo, el pensamiento crítico:

Es autodirigido, autodisciplinado, autorregulado y autocorregido. Supone someterse a rigurosos estándares de excelencia y dominio consciente de su uso. Implica comunicación efectiva y habilidades de solución de problemas y un compromiso de superar el egocentrismo y socio centrismo natural del ser humano. (Paul y Elder, 2003, p. 4)

Por cuanto, un pensador crítico y ejercitado en su desempeño diario desarrollará las siguientes actividades:

- Formula problemas y preguntas vitales, con claridad y precisión.
- Acumula y evalúa información relevante y usa ideas abstractas para interpretar esa información efectivamente.
- Llega a conclusiones y soluciones, probándolas con criterios y estándares relevantes.
- Piensa con una mente abierta dentro de los sistemas alternos de pensamiento; reconoce y evalúa, según es necesario, los supuestos, implicaciones y consecuencias prácticas y
- Al idear soluciones a problemas complejos, se comunica efectivamente. (Paul y Elder, 2003, p. 4)

Enfoques del pensamiento crítico

El estudio del pensamiento crítico, según plantea Saíz y Fernández (2012), responde a dos teorías internas distintas en su composición, la teoría argumentación y la teoría de la acción. Por este criterio, se debe entender que pensar no solo es razonar, sino también involucra la solución de los problemas; por cuanto, pensar críticamente involucra la trilogía: razonar, solucionar y decidir. En suma, el pensar críticamente es razonar = pensar y decir para resolver problemas.

Teoría de la argumetación

Saiz y Fernández (2012) sostienen que la argumentación como teoría son los conocimientos que elaboramos mentalmente para resolver los problemas; pero esta idea queda a nivel abstracto. Por cuanto, la argumentación se configura en el medio para llegar a la solución de los problemas; por lo tanto, la argumentación:

1. busca conocer
2. plan de acción, sin ejecución
3. pensar=reflexión, solo
4. reflexión, un medio de conocer

Teoría de la acción

La materialización del pensamiento crítico como teoría de la acción conoce la realidad, trata los problemas, logra los objetivos; es decir, logra resolver los problemas que requiere solución no importando el grado de dificultad. Por cuanto, la teoría de la acción como parte del pensar críticamente, se centra en:

1. conocer para resolver
2. planear una acción para su ejecución
3. aplicar capacidades, conseguir metas
4. Pensar, razonar y decidir para resolver
5. pensar, algo más que reflexión: decidir y resolver
6. reflexionar, un medio para nuestros fines
7. intervenir deseablemente: para ser eficaz (Saiz y Fernández, 2012, p. 329)

Habilidades del pensamiento crítico

Las habilidades cognitivas del pensamiento crítico, según escribe Facione (2007), son: interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación. **La interpretación** es llevar a nuestra lectura propia para lograr comprender y dar a conocer de qué trata el tema según nuestro punto de vista. **El análisis** es el examen que se le da a un tema determinado con la finalidad de lograr comprender lo que se desea conocer; para luego, brindar emitir juicio de valor. **Evaluación** como un proceso de valoración de los enunciados, preguntas y toda forma de presentación de una persona. **Inferencia** está orientado a la localización de conclusiones en función de los datos y toda evidencia que existe. **Explicación** como la capacidad de presentar los resultados del razonamiento propio de manera reflexiva y coherente. Esto significa poder presentar a alguien una visión del panorama completo. **La autorregulación** es un proceso cognitivo; puesto que, en función a ello el sujeto obtendrá resultados de sus acciones.

Asimismo, Saiz y Rivas (2008) presentan tres habilidades fundamentales, conocidas también como capacidades básicas o fundamentales, estos son: el razonamiento, la solución de problemas y toma de decisiones.

La habilidad del razonamiento

Es la capacidad mental de reflexionar, evaluar, diagnosticar o desarrollar un juicio de valor bueno o malo sobre alguna actividad que requiere una debida cirugía. Ello implica, que a nivel mental se analiza la tesis, antítesis y se formula la síntesis; en tal orden argumentativo, el razonamiento incluye las inferencias lógicas, inducciones, deducciones, derivaciones, análisis, de los pros y contras, lo factible,

lo posible y lo imposible; además, todos los posibles juicios de valor orientado a proponer una respuesta a un determinado problema. Esta forma de concebir el razonamiento, nos hace ver que todo lo que realizamos está supeditado a la forma de pensar como primer momento de la resolución del problema.

Por ende, “Razonar bien consiste en argumentar con solidez, solucionar bien un problema se logra al aplicar la mejor estrategia, y decidir bien exige elaborar juicios precisos de probabilidad y utilizar heurísticos adecuados” (Saiz y Rivas, 2008, p. 4).

Solución de problemas

La solución de problemas siempre orienta a las personas a elegir una estrategia o alternativa para solucionar los problemas en aras de lograr los propósitos esperados. Es decir, para la solución de problemas se requiere un nivel de pensamiento complejo, en una primera fase requiere la comprensión y, en la segunda, la acción de tratar de resolver el problema. Así, la solución de problemas está basado en tres sistemas según anota Rojas (2009, p. 119):

1. **Procesamiento de la información** los procesos de pensamiento que se activan en la solución de problemas suponen una búsqueda que va dirigida hacia el archivo conocido como memoria de corto o largo plazo; el cual puede o no contener información previa que pueda auxiliar al ser humano en la solución de los problemas
2. **La estructura de la tarea** referida a la descripción de las conductas requeridas para la resolución del problema. Esta estructura establece los límites definiendo las alternativas permitidas para alcanzar la respuesta.
3. **Los espacios del problema** alude a la representación mental o gráfica que la persona debe concebir de la situación
5. **La información presente en los espacios del problema** cada nudo resuelto en el proceso de la solución del problema representa un paso que el sujeto evalúa y decide si lo ayuda en la solución o no; estos pasos suponen un progreso.

Tomar decisiones

Es la facultad que tiene el hombre para asumir una postura determinada de forma autónoma para la solución de un problema. Por cuanto, tomar una decisión, “...es el proceso de aprendizaje natural o estructurado mediante el cual se elige entre dos o más alternativas, opciones o formas para resolver diferentes situaciones o conflictos de la vida, la familia, empresa, organización”. (Fundación de Desarrollo Socioeconómico y Restauración Ambiental, 2011, p. 16).

Método

El presente estudio fue de tipo básico. Al respecto, Bisquerra (1998) citado por Valderrama (2015), fundamenta: “El objetivo está explicar el fenómeno. Llegar al conocimiento de las causas es el fin último de estas investigaciones. Se pretende llegar a generalizaciones extensibles más allá de los sujetos analizados. Utilizan básicamente metodología cuantitativa. A esta investigación” (p. 46). En

consecuencia, la investigación fue de corte no experimental; por lo tanto, no se ha manipulado intencionalmente la variable independiente; más por el contrario, se ha medido y explicado la incidencia de dicha variable con la finalidad de medir sus efectos en la variable dependiente.

De otro lado, el nivel fue explicativo; puesto que, según Hernández, Fernández y Baptista (2014), este nivel de investigación "...van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales" (p. 95). Bajo esta conceptualización, con el presente estudio se ha buscado medir los efectos de la variable independiente en la variable dependiente en sucesos que se vienen desarrollando; por ello, su interés se ha centrado en expedir por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, bien por qué se relaciona dos o más variables". (Valderrama, 2015, p. 174)

Del mismo modo, el diseño de investigación fue no experimental de tipo transeccional correlacional-causal. En este tipo de diseños según sustentan Hernández, Fernández y Baptista (2014), consiste en que:

...las causas y los efectos ya ocurrieron en la realidad (estaban dados y manifestados) o suceden durante el desarrollo del estudio, y quien investiga los observa y reporta. En cambio, en los diseños experimentales y cuasiexperimentales se provoca intencionalmente al menos una causa y se analizan sus efectos o consecuencias. (p. 158).

De igual forma, la población de estudio estuvo constituido por 155 estudiantes bilingües de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de san Cristóbal de Huamanga del departamento de Ayacucho, matriculados en el semestre académico 2021-I. de los cuales se tomó como muestra a 30 estudiantes originarios elegidos probabilísticamente.

La técnica de investigación aplicada para el desarrollo de la investigación fue la encuesta. Al respecto, Grasso (2006) afirma que la encuesta "...es un procedimiento que permite explorar cuestiones que hacen a la subjetividad y al mismo tiempo obtener esa información de un número considerable de personas. Asimismo, la encuesta permite obtener datos de manera más sistemática que otros procedimientos de observación" (p. 13); cuyo instrumento fue el cuestionario,

...es la herramienta que permite al científico social plantear un conjunto de preguntas para recoger información estructurada sobre una muestra de personas, empleando el tratamiento cuantitativo y agregado de las respuestas para describir a la población a la que pertenecen y/o contrastar estadísticamente algunas relaciones entre medidas de su interés. (Meneses, s.f., p. 9).

Asimismo, los instrumentos fueron revalidados mediante el juicio de expertos; mientras que, la confiabilidad de instrumentos con el Alfa de Cronbach, con la finalidad de determinar la consistencia interna.

Resultado

Para la mejor comprensión de los resultados de la investigación se presentan las pruebas de hipótesis:

Tabla 1

Prueba de correlación e hipótesis de las variables retroalimentación formativa online bilingüe y el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios originarios. Ayacucho, 2021

			Correlaciones	
			Retroalimentación formativa online bilingüe	Pensamiento crítico
Rho de Spearman	Retroalimentación formativa online bilingüe	Coefficiente de correlación	1,000	,558**
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	30	30
	Pensamiento crítico	Coefficiente de correlación	,558**	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	30	30

Nota. * $p < .05$, dos colas.

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 1, el valor del coeficiente de correlación de Rho de Spearman es 0,558, el que refleja un nivel de moderada correlación, entre la retroalimentación formativa online bilingüe y el desarrollo del pensamiento crítico. Asimismo, al 95 % de nivel de confianza y 5 % de significancia; el significado asintótico (bilateral) obtenido es $0,001 < 0,05$; en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1). Por cuanto, se concluye que: Se encontró una relación lineal estadísticamente significativa, moderada y directamente proporcional, entre la retroalimentación formativa online bilingüe y el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios originarios ($r_s = 0.558$; $p = 0,001 < 0.05$).

Tabla 2

Prueba de correlación e hipótesis de las variables retroalimentación formativa online bilingüe y el desarrollo de la habilidad de razonamiento en estudiantes universitarios originarios. Ayacucho, 2021

			Correlaciones	
			Retroalimentación formativa online bilingüe	Habilidad de razonamiento
Rho de Spearman	Retroalimentación formativa online bilingüe	Coefficiente de correlación	1,000	,396*
		Sig. (bilateral)	.	,030
		N	30	30
	Habilidad de razonamiento	Coefficiente de correlación	,396*	1,000
		Sig. (bilateral)	,030	.
		N	30	30

Nota. * $p < .05$, dos colas.

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

En la tabla 2, el valor del coeficiente de correlación de Rho de Spearman es 0,396, el que refleja un nivel de baja correlación, entre la retroalimentación formativa online bilingüe y el desarrollo de la habilidad de razonamiento. Asimismo, al 95 % de nivel de confianza y 5 % de significancia; el significado asintótico (bilateral) obtenido es $0,030 < 0,05$; en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1). Por cuanto, se concluye que: Se encontró una relación lineal estadísticamente significativa, baja y directamente proporcional, entre la retroalimentación formativa online bilingüe y el desarrollo de la habilidad de razonamiento en estudiantes universitarios originarios ($r_s = 0.396$, $p = 0,030 < 0.05$).

Tabla 3

Prueba de correlación e hipótesis de las variables retroalimentación formativa online bilingüe y el desarrollo de la capacidad de solución de problemas en estudiantes universitarios originarios. Ayacucho, 2021

Correlaciones			Retroalimentación formativa online bilingüe	Capacidad de solución de problemas
Rho de Spearman	Retroalimentación formativa online bilingüe	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000 . 30	,604** ,000 30
	Capacidad de solución de problemas	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,604** ,000 30	1,000 . 30

Nota. * $p < .05$, dos colas.

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 3, el valor del coeficiente de correlación de Rho de Spearman es 0,604, el que refleja un nivel de moderada correlación, entre la retroalimentación formativa online bilingüe y el desarrollo de la capacidad de solución de problemas. Asimismo, al 95 % de nivel de confianza y 5 % de significancia; el significado asintótico (bilateral) obtenido es $0,000 < 0,05$; en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1). Por cuanto, se concluye que: Se encontró una relación lineal estadísticamente significativa, moderada y directamente proporcional, entre la retroalimentación formativa online bilingüe y el desarrollo de la capacidad de solución de problemas en estudiantes universitarios originarios ($r_s = 0.604$, $p = 0,000 < 0.05$).

Tabla 4

Prueba de correlación e hipótesis de las variables retroalimentación formativa online bilingüe y el desarrollo de la capacidad de toma de decisiones en estudiantes universitarios originarios. Ayacucho, 2021

		Correlaciones		
			Retroalimentación formativa online bilingüe	Capacidad de toma de decisiones
Rho de Spearman	Retroalimentación formativa online bilingüe	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	1,000 .	,384* ,036
	Capacidad de toma de decisiones	N Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	30 ,384* ,036	30 1,000 .
		N	30	30

Nota. * $p < .05$, dos colas.

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

En la tabla 4, el valor del coeficiente de correlación de Rho de Spearman es 0,384, el que refleja un nivel de moderada correlación, entre la retroalimentación formativa online bilingüe y el desarrollo de la capacidad de toma de decisiones. Asimismo, al 95 % de nivel de confianza y 5 % de significancia; el significado asintótico (bilateral) obtenido es $0,036 < 0,05$; en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1). ($r_s = 0.384$; $p = 0,036 < 0.05$). Por cuanto, se concluye que: Se encontró una relación lineal estadísticamente significativa, baja y directamente proporcional, entre la retroalimentación formativa online bilingüe y el desarrollo de la capacidad de toma de decisiones en estudiantes universitarios originarios ($r_s = 0.384$, $p = 0,036 < 0.05$).

Discusión

La formación universitaria está orientada al desarrollo de la parte humana, científica y tecnológica del futuro profesional; esta orientación implica que, los docentes formadores de profesionales puedan desarrollar una retroalimentación efectiva; es decir, que luego de la evaluación devuelvan a los estudiantes las informaciones precisas para que puedan superar y mejorar en la construcción de sus saberes. Ciertamente, la era digital requiere profesionales con pensamiento crítico, al respecto Palacios (2017) afirma que:

Un estudiante se convierte en un pensador crítico cuando es capaz de desarrollar los procesos lógicos del pensamiento como el análisis, la síntesis, la abstracción y la generalización, entre otros y de estar en constante cuestionamiento y crítica de la realidad y el contexto en que se desenvuelve. (p. 5)

En consecuencia, la formación profesional universitaria para profesores debe propiciar el desarrollo del pensamiento crítico; puesto que, los estudiantes universitarios al pasar a la categoría de profesor y ejercer la profesión, tendrá la responsabilidad de educar a las generaciones de un mundo distinto al que vivieron; como tal, el profesional nuevo, debe estar dotado de un pensamiento crítico; si es así, estará en la capacidad de educar nuevos hombres capaces de identificar los problemas y

resolverlos, buscar cambios y mejoras en base a un razonamiento profundo de su existencia en este mundo y la misión que le depara como miembro de esta sociedad.

Teniendo como base el modo de concebir la formación de los nuevos profesionales y la responsabilidad que tienen los catedráticos, se ha formulado la investigación: La retroalimentación formativa online bilingüe en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios originarios. Ayacucho, 2021; y como consecuencia, se ha formulado el siguiente objetivo: Explicar la influencia de la retroalimentación formativa online bilingüe en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios originarios. Ayacucho, 2021. A continuación, se presenta los resultados hallados y la contrastación con resultados de otras investigaciones:

En la hipótesis general, se llegó a precisar que existe una relación lineal estadísticamente significativa, moderada y directamente proporcional, entre la retroalimentación formativa online bilingüe y el desarrollo del pensamiento crítico ($r_s = 0.558$, $p = 0,001 < 0.05$). Además, a nivel descriptivo, el 66,7 % de los docentes universitarios a veces desarrollan la retroalimentación formativa online bilingüe; el 56,7 % ha recibido retroalimentación descriptiva; el 63,3 % retroalimentación por descubrimiento o reflexiva y el 50,0 % retroalimentación valorativa; de igual modo, el 63,3 % presenta un pensamiento crítico de alto nivel. Estos resultados gozan del aval de las distintas investigaciones como la de Caviedes (2019), quien manifiesta que la retroalimentación formativa contribuye al desarrollo crítico de los estudiantes; porque rompe la línea continua del profesor como eje de la evaluación; por el contrario, busca que el estudiante participe en la evaluación, en una dimensión de autoevaluación y coevaluación. Ossa (2017) expresa que el desarrollo del pensamiento crítico permite al futuro profesional dotarse de habilidades reflexivas y confrontar juicios para la construcción del conocimientos. Por tanto, el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes les convierte en seres competentes y con la capacidad de resolver problemas que se presenten en su desempeño diario de la vida académica y en forma genral. Canabal y Margalef (2017) afirman que el desarrollo de la retroalimentación no siempre tiene que abordar todos los aspectos del aprendizaje; más por el contrario, tiene que estar orientado a lo específico; es decir, que la retroalimentación tiene que brindar una información precisa a los estudiantes para que mejoren en su aprendizaje. Asimismo, Salazar (2020) concluye que los estudiantes que lograron desarrollar el pensamiento crítico logran mejores resultados en su rendimiento académico. Por su parte, Guizada (2019) afirma que el nivel de pensameinto crítico en los estudiantes universitarios es de “nivel bajo”; este hecho limita la capacidad del desarrollo de la curiosidad, amplitud mental, análisis; pero, la búsqueda de la verdad ocupa un lugar privilegiado. A su vez, Núñez, Ávila y Olivares (2017) afirman que los estudiantes que lograron desarrollar la habilidad del pensamiento crítico tienen la facilidad de resolver casos problemáticos en situaciones reales. Asimismo, las limitaciones que resaltaron en la investigación estuvieron relacionadas a la escasez de informaciones en torno a la retroalimentación en la praxis universitaria; luego, el haber trabajado en una sola escuela profesional y se espera que en posteriores estudios abarquen una mayor amplitud en la muestra de estudio.

Con relación a la hipótesis específica 1 se ha precisado que: existe entre la retroalimentación formativa online bilingüe y el desarrollo de la habilidad de razonamiento ($r_s = 0.396$, $p = 0,030 < 0.05$); como tal, el 63,3 % de los estudiantes ha desarrollado una habilidad de razonamiento de “alto nivel”. Este resultado es similar a la investigación desarrollada por Saavedra (2020), quien afirma que el desarrollo de la habilidad de razonamiento permite la resolución de problemas. Por su parte, Guizada

(2019) muestra que la capacidad de análisis evita las equivocaciones en las decisiones. De igual modo, Salazar (2020) afirma que la capacidad de razonamiento se relaciona directamente con el rendimiento académico. También Macedo (2018) muestra que los estudiantes ingresantes tienen dificultades en realizar inferencias; este conocimiento, es opuesto a los conocimientos obtenidos; entonces, los docentes universitarios cuando enseñan están logrando que los estudiantes desarrollen un pensamiento crítico.

Con relación a la hipótesis específica 2 se ha logrado concluir que: existe una relación lineal estadísticamente significativa, moderada y directamente proporcional, entre la retroalimentación formativa online bilingüe y el desarrollo de la capacidad de solución de problemas ($r_s = 0.604$, $p = 0,000 < 0.05$), esto implica, el 56,7 % de los estudiantes han desarrollado una capacidad de solución de problemas de “alto nivel”. Este resultado, según Saavedra (2020), las habilidades de resolución de problemas en los estudiantes se encuentra en el nivel universitario. A su vez, Guizada (2019) afirma que los estudiantes universitarios presentan un “nivel medio” en la capacidad de solución de problemas que es parte del razonamiento.

Con relación a la hipótesis específica 3 se ha llegado a concluir que: existe relación entre la retroalimentación formativa online bilingüe y el desarrollo de la capacidad de toma de decisiones en estudiantes ($r_s = 0.384$, $p = 0,036 < 0.05$); de tal modo que, el 70,0 % de los estudiantes han desarrollado una capacidad para tomar decisiones de “alto nivel”. Este resultado concuerda con la investigación de Saavedra (2020), quien evidencia que los alumnos presentan un “nivel medio” para el desarrollo de la capacidad de toma de decisiones y solución de problemas, que integran al pensamiento crítico, se encuentran en ese nivel. Ese mismo camino ha recorrido la investigación de Guizada (2019).

En suma, con el desarrollo de la investigación se ha evidenciado que la enseñanza universitaria viene teniendo efectos positivos para el desarrollo de las capacidades de los estudiantes; del mismo modo, también se ha demostrado que los docentes vienen desarrollando la retroalimentación formativa vía google meet. Asimismo, la dificultad que presenta la investigación es no haber sometido a una prueba que requiere alta demanda cognitiva en la resolución de problemas reales en contextos reales. Consecuentemente, el estudio servirá de base para el desarrollo de futuros estudios que permitan seguir ahondando los problemas que plantean la retroalimentación formativa.

Conclusiones

Con el desarrollo de la investigación se ha logrado responder a cada uno de los objetivos propuestos y que fueron sometidos a la prueba de hipótesis; los mismos se presentan a continuación:

1. Existe una relación lineal estadísticamente significativa, moderada y directamente proporcional, entre la retroalimentación formativa online bilingüe y el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios originarios ($r_s = 0.558$, $p = 0,001 < 0.05$). Por cuanto, el 66,7 % de los estudiantes a veces reciben retroalimentación formativa online bilingüe por parte del docente que les enseña; así, a veces, el 56,7 % ha recibido retroalimentación descriptiva; el 63,3 % retroalimentación por descubrimiento o reflexiva y el 50,0 % retroalimentación valorativa; como consecuencia, el 63,3 % de los estudiantes han desarrollado una capacidad de pensamiento crítico de alto nivel. ($r_s = 0.558$, $p = 0,001 < 0.05$). (Tabla 9, 5, 2, 3 y 4).

2. Existe una relación lineal estadísticamente significativa, baja y directamente proporcional, entre la retroalimentación formativa online bilingüe y el desarrollo de la habilidad de razonamiento en estudiantes universitarios originarios ($r_s = 0.396$, $p = 0,030 < 0.05$). Por consiguiente, el 63,3 % de los estudiantes han desarrollado una habilidad de razonamiento de “alto nivel”. ($r_s = 0.396$, $p = 0,030 < 0.05$) (Tabla 10 y 6).
3. Existe una relación lineal estadísticamente significativa, moderada y directamente proporcional, entre la retroalimentación formativa online bilingüe y el desarrollo de la capacidad de solución de problemas en estudiantes universitarios originarios ($r_s = 0.604$, $p = 0,000 < 0.05$). Por consiguiente, el 56,7 % de los estudiantes han desarrollado una capacidad de solución de problemas de alto nivel. ($r_s = 0.396$, $p = 0,030 < 0.05$) (Tabla 11 y 7).
4. Existe relación lineal estadísticamente significativa, baja y directamente proporcional, entre la retroalimentación formativa online bilingüe y el desarrollo de la capacidad de toma de decisiones en estudiantes universitarios originarios ($r_s = 0.384$, $p = 0,036 < 0.05$). Por consiguiente, el 70,0 % de los estudiantes han desarrollado una capacidad para tomar decisiones de alto nivel. ($r_s = 0.396$, $p = 0,030 < 0.05$) (Tabla 12 y 8).

Referencias bibliográficas

- Anijovich, R. (2019). *Orientaciones para la Formación Docente y el Trabajo en el aula: Retroalimentación Formativa*. https://panorama.oei.org.ar/_dev2/wp-content/uploads/2019/06/Retroalimentaci%C3%B3n-Formativa.pdf
- Arévalo, C. M. (2018). *Relación entre pensamiento crítico y empatía de estudiantes de internado del Hospital Militar Central Del Distrito De Jesús María 2015*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/2007>
- Bezanilla, M. J., Poblete, M., Fernández, D., Arranz, S. y Campo, L. (2018). El Pensamiento Crítico desde la Perspectiva de los Docentes Universitarios. *Revista de Estudios Pedagógicos XLIV*, (1), 89-113.
- Brown, S. (2015). La evaluación auténtica: el uso de la evaluación para ayudar a los estudiantes a aprender. *RELIEVE*, 21 (2) <http://dx.doi.org/10.7203/relieve.21.2.7674>
- Bruner, J. (1966). *Toward a Theory of Instruction*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Calvo, T. A. (2018). *La retroalimentación formativa y la comprensión lectora de la Institución Educativa N°88024, Nuevo Chimbote-2018*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/36622/Calvo_VTA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Canabal, C. y Margalef, L. (2017, julio). La retroalimentación: la clave para una evaluación orientada al aprendizaje. *Revista de Currículum y formación del profesorado*, 21(2), 149-170. <https://www.redalyc.org/pdf/567/56752038009.pdf>
- Cangalaya, L. M. (2020, junio). Habilidades del pensamiento crítico en estudiantes universitarios a través de la investigación. *ScieloPerú*, 12(1). http://www.scielo.org/pelscielo.php?pid=S2415-09592020000100141&script=sci_arttext

- Caviedes, C. (2019). *Retroalimentación formativa a estudiantes en práctica pedagógica*. [Tesis de Maestría, Universidad del Desarrollo]. Repositorio Institucional UDD. <https://repositorio.udd.cl/bitstream/handle/11447/2835/Retroalimentaci%C3%B3n%20formativa%20a%20estudiantes%20en%20pr%C3%A1ctica%20pedag%C3%B3gica.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Black, P. y Wiliam, D. (2004). The formative purpose: Assessment must first promote learning. En M. Wilson (Ed.), *Towards coherence between classroom assessment and accountability*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Dirección Regional de Ayacucho (2020). *Guía de retroalimentación en la educación a distancia*. <https://amautaenlinea.com/blog/wp-content/uploads/2020/07/Gu%C3%ADa-de-retroalimentaci%C3%B3n-en-la-educaci%C3%B3n-a-distancia.pdf>
- Elder, L. y Paul, R. (2003). *La mini-guía para el Pensamiento crítico Conceptos y herramientas*. <https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SF-ConceptsandTools.pdf>
- Facione, A. P. (2007). *Pensamiento Crítico: ¿Qué es y por qué es importante?*. <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/PensamientoCriticoFacione.pdf>
- Fundación de Desarrollo Socioeconómico y Restauración Ambiental (2011). *¿Cómo enseñar a tomar decisiones acertadas? Proceso para tomar decisiones*. http://www.ula.ve/ciencias-juridicas-politicas/images/NuevaWeb/MERCANTIL/deci_acer.pdf
- Gagné, R., Briggs, L. y Wager, W. (1992). *Principles of Instructional Design*, Harcourt Brace College Publishers. (4.^a ed.)
- Grasso, L. (2006). *Encuestas: elementos para su diseño y análisis*. <https://qdoc.tips/livio-grasso-encuestas-elementos-para-su-diseo-y-analisis-pdf-free.html>
- Guizada, D. (2019). *Pensamiento crítico en los estudiantes de cuarto a octavo ciclo de la facultad de psicología en una universidad privada en Lima Metropolitana*. [Tesis de pregrado, Universidad Inca Garcilazo de la Vega]. Repositorio Institucional UIGV. http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/4516/TRABSUFICIENCIA_GUIZADA_DAMARIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Hattie, J. y Timperley, H. (2007). El poder de la retroalimentación. *Rev. Educ. Res.* (77)1, 81-112. <https://journals.sagepub.com/doi/10.3102/003465430298487>
- Huamán, A. M. (2019). *Didáctica general*. Multiservicios Publigráf
- Laboratiro de Investigación e Innovación en Educación para América Latina y el Caribe (SUMMA, s.f.), *Retroalimentación formativa*. [https://www.summaedu.org/retroalimentacion-formativa/#:~:text=Debe%20apuntar%20\(y%20ser%20capaz,y%20actividad%20con%20un%20resultado](https://www.summaedu.org/retroalimentacion-formativa/#:~:text=Debe%20apuntar%20(y%20ser%20capaz,y%20actividad%20con%20un%20resultado)
- Lozano, F. G. y Tamez, L. A. (2014). Retroalimentación formativa para estudiantes de educación a distancia. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17(2), 197-221. <https://www.redalyc.org/pdf/3314/331431248010.pdf>
- Macedo, A. (2018). *Pensamiento crítico y rendimiento académico en los ingresantes del curso de estadística I en la Facultad de Ingeniería Económica, Estadística y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Ingeniería – 2017*. [Tesis de maestría, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1541/pensamiento_MacedoDavila_Antonieta.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Mackay, R., Franco, D. E. y Villacis, P. W. (2018). El pensamiento crítico. *Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos*. 10(1), 336-342.
- Manayay, M. F. (2018). *Programa de estrategia de Aprendizaje Basado en Problemas para desarrollar el pensamiento crítico en las asignaturas teórico-prácticas de los estudiantes del sexto ciclo de Enfermería de la Universidad "Señor de Sipán"*. [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/31777/manayay_mm.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Meneses, J. (s.f.). *El cuestionario*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fmencerca.cat%2Fmeneses%2Fpublication%2Fquestionario%2Fquestionario.pdf&clen=1166786&chunk=true
- Polya, G. (2008). *Cómo plantear y resolver problemas*. México: Trillas.
- Rolón, N. I. (2014). Pensamiento crítico y docencia. Breves reflexiones de su aporte y riqueza. *Revista Ibero. DIDAC. Universidad Iberoamericana* 64, 18-23. http://revistas.ibero.mx/didac/uploads/volumenes/18/pdf/Didac_64.pdf
- Mendivelso, O. y Sánchez, C. A. (2019). *La retroalimentación en el proceso de aprendizaje de estudiantes del área de matemáticas*. [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Javeriana]. Repositorio Institucional UJ. <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/46013/LA%20%20RETROALIMENTACI%C3%93N%20ENEL%20PROCESO%20DE%20APRENDIZAJE%20DE%20ESTUDIANTES%20DEL%20%C3%81REA%20DE%20MATEM%C3%81TICAS.pdf?sequence=1>
- Mendoza, P. L. (2015). *La investigación y el desarrollo de pensamiento crítico en estudiantes universitarios*. [Tesis de maestría, Universidad de Málaga]. Repositorio Institucional UM. https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/11883/TD_MENDOZA_GUERRER_O_Pedro_Luis.pdf?sequence=1
- Ministerio de Educación (2020). *Guía de retroalimentación para los niveles y modalidades de la educación básica en la educación a distancia de la región Pasco*. https://drepassco.gob.pe/wp-content/uploads/2020/08/gu%C3%ADa_retroalimentaci%C3%B3n_distancia.pdf
- Ministerio de Educación (2020). *Orientaciones pedagógicas para brindar la retroalimentación a los estudiantes en un contexto de educación no presencial en el nivel de educación secundaria*. <https://www.ugel01.gob.pe/wp-content/uploads/2020/04/Orientaciones-Pedagogicas-para-Brindar-la-Retroalimentacion-a-los-Estudiantes-23-06-20.pdf>
- Núñez, S., Ávila, J. S. y Olivares, S. L. (2017). El desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios por medio del Aprendizaje Basado en Problemas. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 8(23), 84-103. <https://www.redalyc.org/pdf/2991/299152904005.pdf>
- Ossa, C. J. (2017). *Impacto de un programa de pensamiento crítico en habilidades de indagación y pensamiento probabilístico en estudiantes de pedagogía*. [Tesis doctoral, Universidad de Concepción]. Repositorio Institucional UC. http://repositorio.udec.cl/jspui/bitstream/11594/2514/3/Tesis_impacto_de_un_programa_de_pensamiento.pdf

- Osorio, K. y López, A. (2014). La Retroalimentación Formativa en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de Estudiantes en Edad Preescolar. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 7(1), 13-30. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4704214.pdf>.
- Organización Mundial de la Salud (2020). Información básica sobre la COVID-19. <https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>
- Ravela, P. (2009). *Herramientas para mejorar las prácticas de evaluación formativa en la asignatura de español*.
- Rojas, B. (2009). Solución de problemas: una estrategia para la evaluación del pensamiento creativo. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación* 11(1), 117-125. <https://www.redalyc.org/pdf/410/41021794008.pdf>
- Real Academia Española (2020). Diccionario de la Lengua Española. Edición del Tricentenario. *Actualización 2020*. <https://dle.rae.es/contenido/actualizaci%C3%B3n-2020>
- Saavedra, L. M. (2020). Nivel de pensamiento crítico en los estudiantes de lengua y literatura de la universidad nacional de piura y propuesta didáctica pensacrit para desarrollarlo. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Piura]. Repositorio Institucional UNP. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Frepoitorio.unp.edu.pe%2Fbitstream%2Fhandle%2FUNP%2F2101%2FMED-SAA-CUL-2020.pdf%3Fsequence%3D1%26isAllowed%3Dy&clen=5865976>
- Saiz, C. y Rivas, S.F. (2008). *Intervenir para transferir en pensamiento crítico*. <https://www.pensamiento-critico.com/archivos/intervensaizrivas.pdf>
- Saiz, C. y Fernández, S. (2012). Pensamiento crítico y aprendizaje basado en problemas cotidianos Resultados del pensador crítico. *Revista de Docencia Universitaria* 10(3), 325 - 346. <https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/6026/6091>
- Salazar, R. (2020). *Pensamiento crítico y rendimiento académico en estudiantes del curso de realidad nacional e internacional de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión-2018. Perú*. [Tesis de maestría, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/7816>
- Vives, T. y Varela, M. (2013). Realimentación efectiva. *Elsevier*, 2(6), 112-114. <http://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v2n6/v2n6a8.pdf>
- Wilson, D. (s.f.). *La retroalimentación a través de la Pirámide*. <http://fundacies.org/site/wp-content/uploads/2019/08/Retroalimentacion-EdR.pdf>



© Los autores. Este artículo es publicado por la revista Educación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Es de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia atribución no comercial 4.0 Internacional. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Conocimiento de la Neurociencia y desempeño docente en el Instituto Pedagógico Público Juan XXIII-Ica

Knowledge of Neuroscience and teaching performance at the Juan XXIII-Ica Public Pedagogical Institute

Álvaro López Zeida Marianela

Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Puquio”, Perú

Correo: zedial88@gmail.com

Teléfono: 951676404

<https://orcid.org/0000-0002-3427-3256>



Recibido 23 de abril 2022

Aprobado 16 de junio de 2022

Resumen

La investigación inicia con la siguiente interrogante ¿cuál es la relación que existe entre el nivel de conocimiento de la neurociencia y desempeño docente en el Instituto Pedagógico Público Juan XXIII de Ica?, el objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento de la neurociencia y desempeño docente en el Instituto Pedagógico Público Juan XXIII, el enfoque cuantitativo, el diseño correlacional, la muestra 42 docentes, el instrumento encuesta y cuestionario, con consistencia estadística alfa de Cronbach 0,814 y 0,87, la validación y confiabilidad es la prueba de juicio de expertos estableciéndose la relación entre variables, dimensiones e indicadores. Se obtuvo la V de Aiken 0.88 para el cuestionario conocimiento de neurociencia y V de Aiken 0.904 para el cuestionario desempeño docente. En el resultado se realizó la contrastación de hipótesis con la prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov con nivel de significancia de 5%, lo que permitió evidenciar que el 78% indica un nivel favorable de conocimiento sobre neurociencia y entre los indecisos 16.7%. En conclusión, se comprobó la existencia de una relación significativa entre el nivel de conocimiento de la neurociencia y el desempeño docente en el Instituto Superior Pedagógico Juan XXIII de Ica, según la prueba estadística $X^2 = 47,967 > X^2 = 9,488$ a un nivel menor al 5% de significancia estándar ($P < 0.05$).

Palabras claves: Conocimiento de neurociencia, práctica docente, neuroplasticidad.

Abstract

The research was designed from the problem: What is the relationship between the level of knowledge of neuroscience and teaching performance at the Juan XXIII Institute of Public Pedagogical Higher Education in Ica?, and from the objective: to determine the relationship between the level of knowledge of neuroscience and teaching performance in the Public Pedagogical Institute John XXIII of Ica, approach quantitative, design correlational, sample 42 teachers, instrument questionnaire survey with Cronbach's alpha statistical consistency 0.814 and 0.87, validation and reliability: expert judgment test, establishing a relationship between variables and dimensions, dimensions with indicators and indicators with items, obtaining the V of Aiken 0.88 for the questionnaire knowledge

of neuroscience and V of Aiken 0.904 for the teacher performance questionnaire. Result: for hypothesis testing Kolmogorov-Smirnov normality test with a significance level of 5% showed that 78% of respondents indicate a favorable level of knowledge of neuroscience, among the undecideds 16.7%. In conclusion, the existence of a significant relationship between the level of knowledge of neuroscience and the teaching performance of the Juan XXIII pedagogical institute of Ica was verified according to the statistical test $\chi^2 = 47,967 > \chi^2 = 9,488$ at a level less than 5% of standard significance ($P < 0.05$).

Keywords: Knowledge of neuroscience, teaching practice, neuroplasticity.

Introducción

El conocimiento de la neurociencia es muy importante, porque el docente debe trazarse objetivos que comprendan cómo el cerebro aprende para lograr una propuesta pedagógica efectiva y significativa. Por esta razón, se hace imprescindible que el docente conozca y entienda los mecanismos que permiten el aprendizaje, como planificar estrategias más apropiadas para mejorar su desempeño y la mejora de la calidad educativa, teniendo en consideración la neuroplasticidad del cerebro como órgano fundamental del aprendizaje tanto para el docente como para el estudiante.

Marco teórico

Campos (2014) define la neurociencia como el estudio científico del sistema nervioso, especialmente del cerebro y sus funciones. Estudia las complejas funciones de aproximadamente 100 mil millones de neuronas. En las células y las sinapsis se realizan los procesos de interacciones eléctricas y químicas que permiten realizar todas las funciones para la existencia del hombre; a partir de aspectos sencillos como menear un dedo, hasta inclusive la práctica personal y complicada de la consciencia humana, de percatarnos y estar al corriente qué está inapropiado o apropiado y crear objetos que jamás se inventó y que sea útil a la humanidad.

Neurociencia: una perspectiva desde el aprendizaje y la educación

Los estudios neurobiológicos de la conducta rodean los misterios existentes entre la relación de cada neurona con la mente humana y dan a conocer la existencia de un desasosiego por cómo trabajan las moléculas eléctricas químicamente comprometidas en la labor de las células nerviosas con lo complicado que son los procesos cerebrales y mentales (Aristizábal, 2015).

La labor fundamental de la neurociencia es la de revelar cómo operan los 100 mil millones de células nerviosas en el cerebro para conducir y provocar el gobierno conductual y cómo estas células están siendo influenciadas por la genética y el hábitat de cada persona (De Melo, 2012).

De La Barrera y Donolo (2009) refieren que Doetsch (2005) y Schinder (2002) en las investigaciones que realizaron de manera individual verificaron que, durante la formación de las nuevas vías neurales, suceden nuevas sinapsis, que se encuentran en constante cambio durante la vida de la persona, constituyendo la red neural, y es así como perdura una y otra experiencia o vivencia propia del individuo que, a lo largo de los años le permite recordar los sucesos que han ido transcurriendo. Los estudios reafirman que la neuroeducación, es entendida como el perfeccionamiento de la neuromente y es muy importante durante la escolarización del niño porque le permite aprender.

Battro (2002) señala que, la neuroeducación no es un cruce de la neurociencia con la educación o un simple híbrido, sino, es una forma de innovación de la estructura única del aprendizaje.

Neurociencia y procesos de aprendizaje

Almirón (2019) manifiesta que la experiencia en el conocimiento de la neurociencia y los procesos de aprendizaje son de suma importancia, porque el cerebro se va formando a través de innumerables sinapsis; estas técnicas son responsables de desaparecer paulatinamente las conexiones nerviosas que casi no se utilizan y, que se potencien las que son más ágiles y las utilizadas continuamente. En los primeros quince años de vida existen numerosas asociaciones y agrupaciones neuronales que permiten configurar la representación de las células nerviosas; las conexiones neurales disponen de neuroplasticidad. Durante estos procesos las sinapsis en algunos casos se debilitan o se vigorizan por intermedio de nuevas incitaciones, pensamientos, acciones y vivencias; dando lugar a aprendizajes permanentes a largo plazo.

La educación durante el proceso de enseñanza y la formación en la niñez, brinda incitaciones o alicientes intelectuales y puntuales para que el cerebro de manera frecuente y eficiente se desarrolle, por ejemplo, los niños entre los 3 a 10 años tienen un cerebro infantil que es un investigador perenne o incitador que se nutre de las capacidades cognoscitivas y crea espacios más factibles para los aprendizajes que el mundo exterior le ofrece. Y, a su vez, es un seleccionador perpetuo que extirpa cada parte microscópica que merece ser registrada y conservada (Almirón, 2019).

Campos (2014) define a la mielina como un aislador que acrecienta la celeridad de transferencia de las propulsiones eléctricas entre neuronas. Mientras, las regiones motoras del cerebro y la sensibilidad se vuelven completamente mielinizadas en los inicios de la vida, la corteza frontal extiende las funciones de este proceso hasta la adolescencia.

La mielinización del cerebro acentúa la velocidad del traspaso entre neuronas de la corteza frontal pueden alcanzar a ser mayor en la pubertad. Diferentes estudios postulan que se origina un corte de sinapsis en la corteza frontal en esa etapa, lo indiscutible es que hay evidencias enérgicas de que el desempeño de labores y de ocupaciones ejecutivas progresan linealmente con la edad (Anderson et al., 2001 en Blakemore y Frith, 2007).

Conocimiento de los procesos de plasticidad neuronal

Carazo y López (2009) refieren que la neuroplasticidad cerebral es una condición natural y determinante del sistema nervioso central, que modifica tanto en su función como en su estructura perennemente, es decir en toda la existencia del hombre. La neuroplasticidad es un fenómeno complicado que ha sido estudiado desde diferentes enfoques, y se caracteriza porque asume la responsabilidad de una reorganización del cerebro en forma constante.

Los autores continúan, que los docentes que tienen conocimiento de los procesos neurales del cerebro, pueden facilitar los conocimientos a sus colegas de manera adecuada, considerando que las propiedades de la neuroplasticidad cerebral son importantes porque tienen la capacidad de limitar o acelerar los procesos de aprendizaje. Señalan que las prácticas continuas se transforman en hábitos, vivencias típicas a las cuales responde el organismo durante los procesos de aprendizaje que son experiencias indispensables para permitir el desarrollo de los estímulos en los diferentes períodos. Sin embargo, no existen ensayos científicos que respalden que la motivación “*extra*” o las prácticas “*especializadas*”, con materiales tecnológicos costosos, conduzcan a un mayor desarrollo de la sinapsis

y que tenga la posibilidad adecuada de codificar una habilidad específica; sin embargo, puede aseverarse con mucha seguridad, que el acceso a ambientes naturales, generalizados o “típicos”, benefician de manera adecuada a las conexiones sinápticas en oposición a un medio exclusivo de las experiencias que pueda realizar el aprendiz.

Blakemore y Frith (2007) manifiestan que durante la madurez cerebral las neuronas llevan a cabo procedimientos neurobiológicos diferentes. La neuroplasticidad cerebral a nivel de su organización ha sido investigada desde la etapa prenatal, distinguiéndose cambios de la estructura y las funciones que cumplen y asumen las expresiones conductuales durante la existencia del hombre. Con respecto a la neuroplasticidad estructural se registran diferentes formas de relaciones entre las conexiones neuronales, estas reproducciones neurales son incalculables y se conoce como sinaptogénesis, mientras que otras ramificaciones neurales no son utilizadas y pueden ser eliminadas conociéndose como poda neuronal.

De La Barrera y Donaldo (2009) informan que en el proceso de neuroplasticidad cerebral se generan nuevas uniones nerviosas en los terminales neurales y, en los terminales cercanos a otras neuronas denominándose a este proceso endogénesis; en el caso de que las uniones neurales se enlazan entre nuevas neuronas alejados o distantes entre sí, se les conoce como mielogénesis; en otros casos, varias conexiones neurales pueden ser afianzadas o estructuradas en base a la información sistemática neural admitida, logrando generar nuevas neuronas conociéndose como neurogénesis

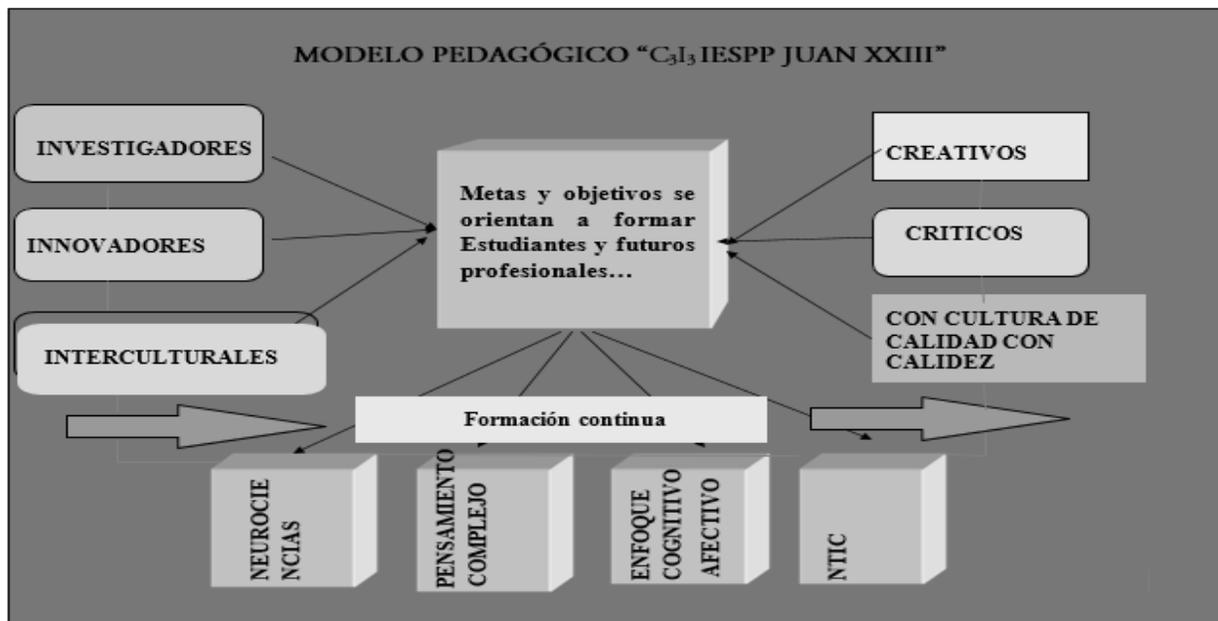
Conocimiento sobre procesos metacognitivos

Blakemore y Frith (2005) afirman que, considerando los conocimientos sobre los procesos metacognitivos del aprendizaje en base al cerebro, es fundamental modificar el objetivo de la ley de la educación básica, para que se ajuste a realizar un empuje de análisis intrínseco, considerando una valoración crítica y significativa del conocimiento transferido y de las habilidades de metaestudio en el aprendizaje autorregulado en base al cerebro emocional.

Se considera que es merecida esta cadena de conductas que son fundamentales en el proceso de enseñanza a los estudiantes que se inician en la educación superior pedagógica. Indiscutiblemente sería beneficioso iniciar el proceso de aprendizaje utilizando recursos adecuados en las sesiones áulicas de las áreas desarrolladas en los niveles de instrucción pedagógica, los mismos que demandan del uso de destrezas y habilidades específicas vinculadas con las disciplinas y áreas de los conocimientos establecidos según el diseño curricular básico nacional.

Pizano (2012) formula, que una cadena de incógnitas y continuas investigaciones responden a las interrogantes de manera idónea, por ejemplo: ¿cómo la indagación sobre la neurociencia cognitiva puede participar en la mejora, progreso y desarrollo de las estrategias metodológicas para el proceso de enseñanza y para el desarrollo de los programas de recursos para las matemáticas, el lenguaje y otras habilidades y destrezas? y por otra parte ¿Qué fracciones del cerebro y qué avance cognoscitivo son frecuentes a través de las variedades de especies y qué caracteres benefician al desarrollo de las especies únicas?

Velasque (2015) consideró, que los procesos de acreditación y licenciamiento de la Educación Superior Pedagógica es muy importante y diseñó el “*Modelo Pedagógico C₃I₃*”, que están poniendo práctica y permite un aprendizaje autorregulado y autónomo. Siendo este modelo:



Fuente: Velasque (2015)

Desempeño docente

Fierro (2003) explica que el desempeño docente es un conjunto de actividades, interacciones, relaciones que configuran el campo laboral del sujeto, en determinadas condiciones institucionales y socio históricas. Se desarrolla cotidianamente en condiciones sociales, históricas e institucionales; es tan significativa para la sociedad como para el maestro. Esto implica ejecutar acciones como tareas simultáneas, variadas, numerosas, impredecibles e inmediatas, determinado 5 dimensiones fundamentales para el aprendizaje:

Dimensión personal, en la práctica el docente desarrolla características y cualidades peculiares como ser social e histórico, con sus propias motivaciones, ideales, fortalezas, debilidades y proyectos de vida que demuestra una buena orientación profesional y personal. El maestro se desempeña considerando el código de ética, con una formación integral y ejerciendo los valores fundamentales, pero, anhelando una sociedad justa, basada en valores.

Dimensión interpersonal, esta dimensión constituye la edificación social como consecuencia del trabajo propio y colectiva para contribuir al “Clima institucional”, constituye un entrelazado de relaciones interpersonales, en donde existe la necesidad de participar, convenir y disentir en las labores individuales y grupales para construir proyectos institucionales. La dimensión interpersonal se establece en las relaciones mutuas de los actores educativos que laboran en una misma institución: llámese estudiantes, directores, jefes, docentes, madres y padres de familia, personal administrativo y la comunidad en general para constituir el empoderamiento institucional.

Dimensión institucional, es un proceso que es construida paulatinamente por las experiencias de los docentes y regulada colectivamente por todos los actores educativos. Es considerada como una acción educativa participada, una institución de edificación cultural con decisiones individuales y percepciones institucionales, formada con coherencia y pertenencia institucional. La escuela es una organización sólida y administrada según normas, es el lugar más significativo de socialización de los actores educativos, en donde se cultivan las tradiciones, normas, conocimientos y costumbres de la labor académica. En este sentido, “la escuela es una construcción cultural en la que cada maestro aporta

sus intereses, habilidades, proyectos personales y saberes a una acción educativa común” (Fierro 2003, p.48).

Dimensión didáctica, se refiere “al papel del docente como agente social que, a través de los procesos de enseñanza, orienta, dirige, facilita y guía la interacción de los discentes con el saber colectivo, culturalmente organizado para que los educandos, construyan su propio conocimiento” (Fierro 2003, p.24). La función del docente, es la de facilitar los aprendizajes para que los aprendices construyan sus saberes. Los procesos educativos son maneras en que el conocimiento es presentado a los estudiantes con la finalidad de que sea más amena, recreativa y que sea internalizado de manera adecuada.

Dimensión de valores, todo proceso educativo permanentemente está enfocado por un principio ético-moral hacia el logro de valores como rol fundamental de la sociedad; el docente como segundo padre ante la sociedad tiene el deber y un lugar privilegiado en la formación y adquisición de actitudes, modos e ideas de descifrar el entorno de sus alumnos. Los valores son principios que gobiernan la práctica educativa, atesoran su existencia, se fortalecen o se invalidan en el aula, en la escuela y en la sociedad a través de los actores educativos y sus relaciones interpersonales.

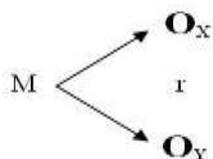
Metodología

Tipo de investigación es correlacional, porque se pretendió evaluar el grado de relación entre la variable independiente conocimiento de la neurociencia y la variable dependiente desempeño docente.

Nivel de investigación: correlacional descriptiva, existe relación entre los valores de las variables de estudio.

Diseño de investigación: no experimental, es de tipo transeccional correlacional, puesto que fue dirigido a atender los fenómenos tal cual se presentan en su ambiente natural, para describir la relación que existe entre el conocimiento de la neurociencia y el desempeño docente.

Esquema del diseño:



Donde:

M : Muestra de estudio

Ox: Encuesta variable neurociencia.

Oy: Encuesta variable práctica docente.

“r”: Relación existente entre variables.

Técnicas e instrumentos

Técnica: encuesta con cuestionario por la modalidad de estudio y el tiempo de aplicación a la muestra. **Instrumento de recolección de datos:** conformado por la guía de la encuesta con 104 interrogantes, 50 ítems para la variable conocimiento de la neurociencia y 54 ítems para la variable desempeño docente.

Contrastación de la hipótesis

Para la contrastación de las hipótesis se realizó los siguientes pasos: diseño de la prueba de normalidad, **elaboración de** tabla de contingencia (conocimiento de la neurociencia y desempeño docente), prueba

del Chi cuadrado, formulación de las hipótesis nulas, determinación de nivel de significancia, determinación de grados de libertad y el valor crítico de la tabla.

Calculando el Chi cuadrado en SPSS 23

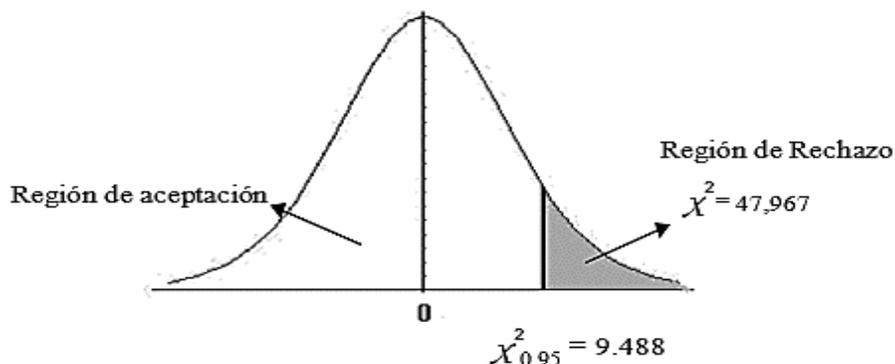
Tabla 1

Prueba de Chi-cuadrado de la hipótesis general

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	47,967	4	,000
Razón de verosimilitud	22,129	4	,000
Asociación lineal por lineal	15,860	1	,000
N de casos válidos	42		

Fuente: Resultados de SPSS 23.0

Comparando valores: Como $X^2 = 47,967 > X^2 = 9,488$



Toma de decisión: Como $X^2 = 47,967$ cae fuera de la región de aceptación, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Presentación, Interpretación y Discusión de Resultados

Presentación e interpretación de resultados:

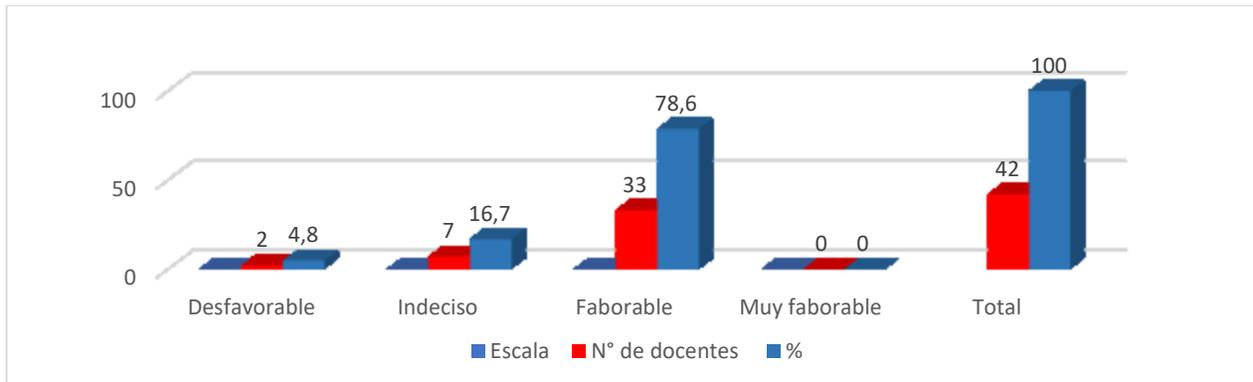
Tabla 2

Niveles de conocimiento sobre neurociencia

Nivel	Escala	N° docentes	%
Desfavorable	[54 – 108]	2	4.8
Indeciso	[109 – 162]	7	16.7
Favorable	[163 – 216]	33	78.6
Muy favorable	[217 – 270]	0	0,0
Total		42	100.0

Fuente: data de encuesta

Figura 1
Niveles de conocimiento de neurociencia



Fuente: tabla 2

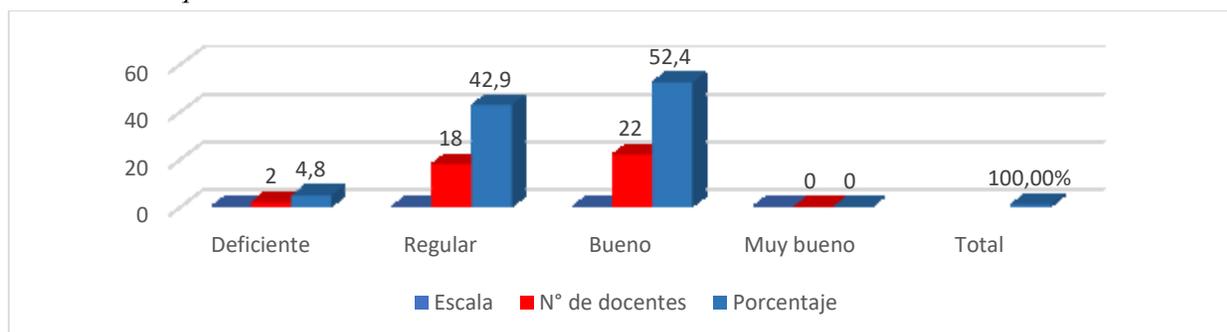
Interpretación: los resultados obtenidos permiten evidenciar que el 78,6% de los encuestados indica un nivel favorable de conocimiento sobre neurociencia en los docentes, seguido por el 16,7% lo ubica en un nivel indeciso, y por último un 4,8%, lo encuentra en un nivel desfavorable respecto al conocimiento sobre neurociencia.

Tabla 3
Nivel de desempeño docente

Nivel	Escala	N° de docentes	Porcentaje
Deficiente	[50 - 100]	2	4.8
Regular	[101- 150]	18	42.9
Bueno	[151 - 200]	22	52.4
Muy bueno	[201 - 250]	0	0,0
Total		42	100.0%

Fuente: data de encuesta

Figura: 2
Nivel de desempeño docente



Fuente: Tabla 3

Interpretación. Los resultados obtenidos permiten evidenciar que el 52,4% de los encuestados opinan que la práctica docente es buena, el 42,9%, lo considera regular y un 4,8%, lo ubica en un nivel deficiente.

Discusión de resultados

La discusión de resultados se realizó contrastando los hallazgos con lo señalado en el marco teórico y los antecedentes de investigación. Los resultados descriptivos respecto al nivel de conocimiento de la neurociencia revelan que el 78,6% de los encuestados indica un nivel favorable de conocimiento sobre neurociencia en los docentes, seguido por el 16,7% lo ubica en un nivel indeciso, y por último un 4,8%, lo encuentra en un nivel desfavorable respecto al conocimiento sobre neurociencia.

Por el lado de la variable desempeño docente, se observa que el 52,4% de los encuestados opinan que la práctica docente es buena, el 42,9%, lo considera regular y un 4,8%, lo ubica en un nivel deficiente.

La hipótesis general sostiene que: existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre neurociencia y el desempeño docente en el instituto de educación superior pedagógico público Juan XXIII de Ica. En efecto se observa que mediante la prueba Chi cuadrado se tiene un resultado de $X^2 = 47,967 > X^2 = 9,488$ y un nivel de significancia menor al 5%; por lo que se demuestra que el nivel de conocimiento sobre neurociencia se relaciona significativamente con la práctica docente en el instituto de educación superior pedagógico público Juan XXIII de Ica.

Estos hallazgos coinciden con lo señalado por Castillo (2015) que a través de su estudio demostró una correlación mayor entre los develamientos de las neurociencias y los procesos de enseñanza y aprendizaje; por ello, la calidad e importancia de su conocimiento y publicidad entre los agentes educativos fue relevante.

Por su parte, Aristizábal (2015) sostuvo que teniendo en consideración los progresos de la neuroeducación que implica considerablemente la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje frente al desempeño de la función del docente, se debe tener la certeza de que el docente debe poseer un conocimiento profundo sobre la importancia de la neurociencia, así como de las funciones que realiza el cerebro durante el proceso de aprendizaje, por ejemplo: ¿Cómo es el cerebro? ¿Cómo procesa la información? ¿Cómo aprende el cerebro? ¿Cómo conserva la información? y ¿Cómo evoca la información?, con la consideración de que a partir de este conocimiento se logró plantear estrategias de enseñanza, que provoque los aprendizajes planificados en una asamblea de donde el docente es el actor fundamental, significativo y activo en la formación del estudiante con un rol de autoaprendizaje dinámico.

En vista de ello, De Melo (2012) afirma que las investigaciones neurocientíficas tienen una relevancia significativa en los procesos de enseñanza y en las técnicas de aprendizaje en el binomio docente estudiante. Por tanto, tiene la capacidad para forjar nuevas interrogantes durante la indagación y permitir concebir la investigación como una ciencia innovada de acontecimientos y procesos de aprendizaje interdisciplinar y multidisciplinar.

En esta misma línea, Guillén (2012) enfatiza que en los tiempos actuales se exigen estrategias innovadas, porque considerando los nuevos conocimientos descubiertos sobre la neurociencia, permanecer obsoleto ante el nuevo alud de la tecnológica punta sería una actitud ilógica. El aprendizaje del estudiante es muy importante y cada vez debe mejorar por su propio esfuerzo porque es un ser considerado como un actor dinámico de su propio aprendizaje; es decir, aprende practicando hasta llegar a realizar un aprendizaje autónomo y/o independiente. Este proceso se facilita en un clima

emocional positivo cuando el estudiante lo realiza de manera voluntaria, agradable y placentera. El cerebro admite aprender y mejorar el desarrollo del pensamiento creativo y por ende la neuroeducación es importante en el desarrollo integral del educando.

De La Barrera y Donolo (2009) indica que a través de los estudios realizados sobre la importancia de los saberes neurocientíficos en los procesos de aprendizaje en el aula, progresa de modo relevante la eficacia de la prestación y calidad educativa, en la magnitud de “información recibida e integrada” y la “percepción docente” que considerando los resultados logrados se ofreció la función trascendental al proceso de aprendizaje instaurando tácticas que permiten una interrelación de los estudiantes con el docente a través de la educación a distancia.

Por último, sostiene Tapia (2013) que los educadores logren erigir los conocimientos análogos con la neurociencia a partir de sus saberes previos y los que están por entender, incorporando a sus conocimientos otras materias actualizadas en sus experiencias didácticas. De tal modo, el aprendizaje que logren los docentes al percibir que están enfrentados a la información que proporciona las neurociencias, les concederá instaurar un viaducto de unión, entre la información que se posee y el currículum [...] donde el alumno es administrador de su autoaprendizaje, un aprendizaje completo, exploratorio y dinámico. Concluyendo podemos sostener que el nivel de conocimiento de la neurociencia se relaciona significativamente con el ejercicio docente.

Conclusiones

Se ha determinado que existe relación significativa entre el nivel de conocimiento de la neurociencia y el desempeño docente en el instituto pedagógico público Juan XXIII de Ica, según lo señala la prueba estadística Chi cuadrado $X^2 = 47,967 > X^2 = 9,488$ y el nivel de significancia es menor al 5% de significancia estándar ($P < 0.05$).

Se ha comprobado la existencia de una relación significativa entre el nivel de conocimiento de la neurociencia y la dimensión personal del desempeño docente en el Instituto Pedagógico Público Juan XXIII de Ica según lo señala la prueba estadística Chi cuadrado $X^2 = 19,559 > X^2 = 9,488$ y un nivel de significancia menor al 5% de significancia estándar ($P < 0.05$).

Se comprobó la existencia de una relación significativa entre el nivel de conocimiento de la neurociencia y la dimensión institucional del desempeño docente en el instituto pedagógico público Juan XXIII de Ica según lo señala la prueba estadística Chi cuadrado $X^2 = 22,628 > X^2 = 9,488$ y un nivel de significancia menor al 5% de significancia estándar ($P < 0.05$).

Se ha comprobado que existe relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre neurociencia y la dimensión interpersonal del desempeño docente en el instituto pedagógico público Juan XXIII de Ica según lo señala la prueba estadística Chi cuadrado $X^2 = 43,280 > X^2 = 9,488$ a un nivel de aceptación menor al 5% de significancia estándar ($P < 0.05$).

Quedó comprobado la existencia de una relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre neurociencia y la dimensión didáctica del desempeño docente en el instituto pedagógico público Juan XXIII de Ica según lo señala la prueba estadística Chi cuadrado $X^2 = 30,156 > X^2 = 9,488$ a un nivel de significancia menor al 5% en comparación con la significancia estándar ($P < 0.05$).

Se ha comprobado que existe relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre neurociencia y la dimensión de valores del desempeño de los docentes que trabajan en el instituto

pedagógico público Juan XXIII de Ica según lo señala la prueba estadística Chi cuadrado $X^2 = 28,240 > X^2 = 9,488$ y un nivel de significancia menor al 5% de significancia estándar ($P < 0.05$).

Referencias

- Almirón, R. (2019). *Procesos de aprendizaje desde la neurociencia*. Universidad Internacional de Valencia. <https://www.actualidadenpsicologia.com/proceso-aprendizaje-neurociencial>
- Aristizábal, A. (2015). *Avances de la neuroeducación y aportes en el proceso de enseñanza aprendizaje en la labor docente*. Universidad Militar Nueva Granada. <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/6186>
- Blakemore, S. y Frith, U. (2007). *Cómo aprende el cerebro*. Barcelona. Editorial Planeta. [https://scholar.google.com.pe/scholar?q=Blakemore,+S.+%26+Frith,+U.+\(2007\).+C%C3%B3mo+aprende+el+Cerebro.+Barcelona.+Editorial+Planeta](https://scholar.google.com.pe/scholar?q=Blakemore,+S.+%26+Frith,+U.+(2007).+C%C3%B3mo+aprende+el+Cerebro.+Barcelona.+Editorial+Planeta)
- Battro, A. (20 de enero de 2002). *Cerebro, Mente y Espíritu*. The New York Times. http://buscador.lanacion.com.ar/show.asp?nota_id=368026&high=neuropsicología 2002.
- Campos, A. (2014). *Los Aportes de la neurociencia a la atención y educación de la primera infancia*. Ediciones Cerebrum.
- Castillo, A. (2015). *Alcances de las Relaciones Públicas en la Imagen Pública de la Escuela Superior de Imagen Pública de la Universidad Galileo*. <https://es.slideshare.net/AlexCastillo33/tesis-alex-castillo-2015>
- Carazo, V. y López, L. (12 de enero de 2009). *Aprendizaje, coevolución neuroambiental en el marco del proyecto consolidación de las acciones del mejoramiento de la formación inicial docente de la educación básica, CECC/SICA. Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana. Vol.43 (84)*. https://multimedia.uned.ac.cr/pem/neurologia_infantil_basica/pdf/1.pdf
- De La Barrera, M. y Donolo, D. (10 de abril de 2009). *Neurociencia y su Importancia en Contextos de Aprendizaje. Revista unam.mx. Vol.10 (4)*. <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/25277>
- De Melo, T. (2012). *Neurociencia + Pedagogía = Neuropedagogía: Repercusiones e Implicaciones en el Avance de la Neurociencia para la Práctica Educativa*. Asociación Americana de Psicología. https://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/2075/0341_Ferreira.pdf?sequence=1
- Fierro, J. (2003). *La práctica Docente y sus Dimensiones*. <https://es.scribd.com/doc/55838117>
- Guillen, J. (24 de setiembre de 2012). *Neuroeducación: estrategias basadas en el funcionamiento del cerebro.45 (18)*. <https://escuelaconcerebro.wordpress.com/2012/12/27/neuroeducacion-estrategias-basadas-en-el-funcionamiento-del-cerebro/>
- Pizano, G. (8 de enero de 2012). *Las estrategias de aprendizaje un avance para lograr el adecuado procesamiento de la información. Investigación educativa Vol. 16 N° 29 57 - 68 Ene ISBN N° 1728-5852* <https://C:/Users/Personal/Downloads/6646%20>
- Tapia, I. (2013) Diseño y aplicación de un módulo de neurociencias para educadoras de párvulos: cambio de actitudes respecto de la disciplina. Tesis de Maestría. Universidad de Chile. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/130078>
- Velasque, N. (2015). *“Modelo Pedagógico C3I3”: Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Juan XXIII” Ica-Perú*.



© Los autores. Este artículo es publicado por la revista Educación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Es de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia atribución no comercial 4.0 Internacional. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Efecto del App Miro en el logro del aprendizaje colaborativo en estudiantes de un instituto

Effect of the App Miro in the achievement of collaborative learning in students of an institute

Morón Hernández, Julia Liliana
Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Ica, Perú
<https://orcid.org/0000-0001-5660-264X>
liliana.moron@unica.edu.pe

Romani Pillpe, Guillermo
Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Ica, Perú
<https://orcid.org/0000-0001-6417-9845>
gromani2020@gmail.com

Macedo Inca, Keila Soledad
Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Ica, Perú
<https://orcid.org/0000-0003-1457-370X>
20155592@unica.edu.pe



Recibido 02 de mayo 2022

Aprobado 16 de junio de 2022

Resumen

La investigación aborda la problemática de los estudiantes del Programa de Industria alimentaria en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Federico Uranga, quienes durante el desarrollo de sus sesiones virtuales en el curso de Fundamentos de investigación, no evidenciaban aprendizaje colaborativo, y es que no aplicaban las herramientas tecnológicas idóneas para tal fin, por ese motivo, se tomó la decisión de aplicar un Plan interventor aplicando estrategias didácticas y los estudiantes utilicen herramientas digitales. El objetivo de la investigación fue determinar el efecto del App Miro en el logro del aprendizaje colaborativo en estudiantes del Instituto, para ello, se utilizó el paradigma positivista, diseño preexperimental, la muestra estuvo constituida por 28 estudiantes del Programa de Estudios de Industria Alimentaria. El instrumento utilizado fue una encuesta tipo Likert la que previamente se sometió a su validez y confiabilidad. Los resultados obtenidos mediante la prueba estadística T de Wilcoxon indicaron que hubo diferencias significativas entre el pretest; donde se obtuvo un 42,43% y finalizado el programa interventor, el posttest 94,21%. Se procedió a la contrastación de la hipótesis general y se obtuvo un $Z=-4,628$. Lo que demostró que la aplicación del App Miro influye favorablemente en el logro del aprendizaje colaborativo, con diferencia estadísticamente significativa ($p<0.05$), se logró validar la hipótesis de estudio ya que los logros fueron significativos.

Palabras claves: App Miro, aprendizaje colaborativo, herramientas digitales.

Abstract

The research addresses the problems of the students of the Food Industry Program at the Federico Uranga Institute of Public Technological Higher Education, who during the development of their virtual sessions in the course of Fundamentals of research, did not evidence collaborative learning, and it is that they did not apply the ideal technological tools for this purpose, for this reason, the decision was made to apply an Intervening Plan applying didactic strategies and students using digital tools. The objective of the research was to determine the effect of the Miro App on the achievement of collaborative learning in students of the Institute, for this, the positivist paradigm was used, pre-experimental design, the sample was constituted by 28 students of the Food Industry Studies Program. The instrument used was a Likert-type survey which was previously subjected to its validity and reliability. The results obtained using Wilcoxon's statistical T test indicated that there were significant differences between the pretest; where 42.43% was obtained and the intervention program was completed, the posttest 94.21%. The general hypothesis was contrasted and a $Z=-4.628$ was obtained. Which showed that the application of the Miro App favorably influences the achievement of collaborative learning, with statistically significant difference ($p<0.05$), se logró validar la hipótesis de estudio ya que los logros fueron significativos.

Keywords: App Miro, collaborative learning, digital tools.

Introducción

En el contexto actual como consecuencia de la pandemia Covid 19, las sesiones de aprendizaje se desarrollan de manera virtual y muchos docentes no conocen las diferentes herramientas digitales para posibilitar que los estudiantes interactúen de manera dinámica y colaborativa, muchas herramientas digitales se desconocen, no obstante, muchas de ellas son muy aplicadas y conocidas y su eficacia ha sido probada en los escenarios de la enseñanza a distancia como el App Miro.

Se puede aseverar que la principal ventaja es tener distintos esquemas en un solo espacio — mapa mental, lluvia de ideas, ventana de johari y diagrama de Ishikawa—, pero sobre todo accesible, asequible y fácil de usar. Crea la necesidad de que los estudiantes adquieran y desarrollen competencias de manera colaborativa que puedan poner en práctica durante su vida académica. Así por ejemplo, ha sido aplicado un estudio de caso peruano como estrategia durante la enseñanza de las herramientas de gestión (Brioso & Calderon-Hernandez, 2022) en estudiantes de la maestría de Ingeniería Civil en una universidad privada de Lima. También la herramienta digital Miro fue estudiada y aplicada los primeros días de la COVID-19 (McClanahan, 2021), contribuyendo a la aplicación del aprendizaje remoto.

Asimismo, estos propósitos exigen la necesidad de innovar y aplicar herramienta digital que estimulen el aprendizaje colaborativo en los estudiantes. En ese sentido, distintos investigadores a nivel mundial como Arrieta et al (2020), Montaña (2020), Fontanilla et al., (2022), Wiencek (2022), Dunbar et al., (2022), Arrieta et al., (2022) Pillpe & Inca, (2022) Morón, Velásquez & Cortez (2021)

y otros más han comparado y replicado como estrategia didáctica. Debido a que la investigación se orienta a mejorar aprendizaje colaborativo, es necesario conducir el proceso de enseñanza – aprendizaje en generar espacios de cooperación entre los estudiantes. De esta manera, pueden reforzar sus conocimientos pues participan en la construcción de aprendizaje, además, aprender de sus pares (ZDP) e interacción de actividades y recursos.

Sobre la conceptualización teórica del app Miro es una aplicación informática de colaboración visual —pizarra colaborativa en línea que permite a los equipos remotos trabajar juntos de forma más efectiva—. Principalmente aplicados a la modalidad *e-learning* permite que se aloje en un servidor al que se puede acceder a través de internet.

Los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) han priorizado el aprendizaje colaborativo, a razón que ha perdido vigencia en estos dos últimos años de clases no presenciales. En el contexto que vivimos es indispensable generar espacios colaborativos, porque finalmente

Oballe-Peinado et al. (2021), refiere que aprendizaje colaborativo constituye un “modelo de aprendizaje interactivo, que invita a los estudiantes a construir juntos, para lo cual demanda conjugar esfuerzos, talentos y competencias establecidas consensuadamente” (p.2). De esta manera, los estudiantes aprenden a gestionar sus tareas de manera colaborativa, reduciendo así la carga del docente. El crecimiento vertiginoso de la tecnología ha generado espacios positivos para el aprendizaje colaborativo; permite que los alumnos se comprometen de forma activa con el aprendizaje de adquirir conocimiento, formulan conceptos y construyan hipótesis (Patiño, 2020).

Asimismo, muchos investigadores han replicado el aprendizaje colaborativo a nivel mundial como Manzano-León et al., (2022), Chiappe & Wills, (2021), Rodríguez Chávez & Rodríguez Chávez, (2021), Meroño et al., (2021), Heinimäki et al., (2021), también, se encontró otras experiencias en los entornos virtuales de aprendizaje, como el de Riquelme et al., (2020) quien implementó en la enseñanza de lenguas extranjeras. Recientemente, lo han aplicado como propuesta pedagógica y tecnológica para el diseño de procesos de aprendizaje *Computer Supported Collaborative Learning* (CSCL) Hernández-Sellés, (2021). También se encontró experiencias en la educación superior. Ahora bien, Jiménez Olmedo et al., (2020) asignatura de Victimología con alumnos de la Universidad de Alicante. Similarmente, Roatta & Tedini, (2021) lo aplicó durante la pandemia del Covid-19 y el aprendizaje semipresencial en la educación superior.

A manera de síntesis se puede afirmar que las apreciaciones que hacen distintos autores sobre el aprendizaje colaborativo., indica que constituye un factor fundamental que promueve la creación colectiva en diferentes esferas de la sociedad. Así, Moreno-Caro et al., (2021). En esto precisamente radica la importancia que tiene en el proceso formativo; el estudiante alcanza sus propias bases a través del autoaprendizaje. Y por esta razón, Hidalgo Suárez et al., (2021) sostiene que el contexto ayuda a controlar el proceso formativo y evaluativo del estudiante y se enfoca en la construcción de habilidades que permita adaptarse a las necesidades específicas.

Existen diversas técnicas de aprendizaje colaborativo, pero la que se utilizó en este estudio son: Construcción de aprendizaje, Aprender de sus pares (ZDP) e Interacción de actividades y Recursos (Guerrero, 2010).

Tabla 1

Variable y dimensiones

Variable	Dimensiones
Miro	Interactividad
	Flexibilidad
	Estandarización
Aprendizaje colaborativo	Construcción de aprendizaje
	Aprender de sus pares (ZDP)
	Interacción de actividades y Recursos

La investigación responde a la necesidad de contribuir con una alternativa pedagógica a través del App Miro que permita desarrollar el aprendizaje colaborativo entre estudiantes, tal como, un primer aspecto de la construcción de aprendizaje, permite generar estrategias valores, actitudes y destrezas; segundo aspecto del aprender de sus pares (ZDP) favorece a que el estudiante acceda al conocimiento de forma conjunta; tercer aspecto sobre la interacción de actividades y recursos, permite generar actividades donde los estudiantes van construyendo su aprendizaje. Para el propósito de la investigación se elaboró un instrumento -rúbrica de evaluación-, fue puesto a consideración de tres expertos, asimismo se comprobó a través de la prueba de confiabilidad y validez precisando que es altamente confiable. En este sentido, la presente investigación tiene como propósito determinar el efecto del App Miro en el logro del aprendizaje colaborativo en estudiantes que realizan sus estudios de manera remota; en el Programa de Estudios de Industria Alimentaria del IESTP Federico Uranga de Pisco.

Materiales y métodos

Se trabajó con el paradigma positivista, ya que se utilizó la recolección y el análisis de datos para probar las hipótesis establecidas (Sampieri et al., 2014), De este modo se trabajó con un diseño preexperimental con el propósito de evaluar los efectos del pretest - posttest con un solo grupo (Carhuacho Mendoza et al., 2019). El objetivo fue valorar el efecto en la variable aprendizaje colaborativo para hacer una comparación estadística.

El tipo de muestreo fue intencional debido a que se seleccionó a 28 alumnos matriculados en el curso Fundamentos de Investigación del II Semestre académico 2021-II. -Su participación fue voluntaria y todos presentaron consentimiento informado- cabe mencionar los criterios de inclusión y exclusión, fueron alumnos regulares del Programa de Estudios de Industria Alimentaria del IESTP Federico Uranga de Pisco.

La rúbrica está constituida por 30 ítems en una escala tipo Lickert, la cual va desde necesita mejorar (0) hasta excelente (4). Con este cuestionario se midió la variable aprendizaje colaborativo y sus dimensiones: Construcción de aprendizaje, aprender de sus pares (ZDP) e interacción de actividades y recursos.

La evaluación del instrumento se validó a través del coeficiente V de Aiken, se requirió el apoyo de tres expertos quienes evaluaron bajo tres criterios: claridad, pertinencia y relevancia. Para calcular V de Aiken se utilizó la siguiente fórmula:
$$V = \frac{S}{(N((C-1)))}$$

Donde:

S= Suma

N: Número de jueces

C: Número de alternativas

El coeficiente V de Aiken es 0.911, quiere decir que el instrumento de recolección de datos tiene excelente validez.

Se calculó el *Alfa de Cronbach* para medir el nivel de confiabilidad del instrumento. Se contó con el software estadístico SPSS v.26. Se utilizó la siguiente fórmula, para calcular el valor de σ .

$$\sigma = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$$

Donde los valores son:

σ Alfa de Cronbach

K = Número de ítems

V_i = Varianza de cada ítem

V_t = Varianza del total

El coeficiente es de 0,89, de acuerdo a la tabla de categorías presenta un nivel de confiabilidad alto.

La investigación se pudo realizar gracias al consentimiento informado de los involucrados - Directivos, docentes y estudiantes-. La ejecución del estudio se realizó en el II Semestre Académico 2021. Se gestionó directamente el proceso con los estudiantes del Programa de Estudios de Industria Alimentaria. Asimismo, se explicó brevemente el propósito del programa interventor y su alcance. Después de obtener los permisos, se procedió a evaluar a los estudiantes en el curso Fundamentos de Investigación; quienes participaron voluntariamente de la aplicación del pretest y postest. La evaluación se realizó de manera grupal a través del programa de video conferencia *Meet*, espacio colaborativo, la aplicación del programa interventor se realizó en ocho sesiones de dos horas pedagógicas.

Tabla 2

Semana N°	contenido	Producto Final	N° de sesiones
1 y 2	Validación de Instrumento	V de Aiken Alfa de Cronbach	4
3 y 4	Trabajo de campo	Matriz de aplicación	4
5 y 6	Análisis estadístico (inferencial)	Presentación de resultados	4
7 y 8	Difusión de resultados	Presentación Banner o poster	4

El aula virtual Google *Classroom*. Permitió trabajar las actividades de manera colaborativa e integró diversos recursos como: Video, audio, páginas web, imágenes, etc. Asimismo, permitió que el docente puede monitorear y hacer un seguimiento a los grupos en diferentes momentos dentro del

periodo estipulado, sin que tengan que coincidir en el tiempo y espacio. Cada sesión constó de la aplicación de la app Miro

Luego de obtener los datos se procedió a descargar la información de las hojas de cálculo de Google. Finalmente, adquirida la información se exportó al software estadístico SPSS v.26.

Resultados

Como se observa la tabla 3, se aplicó la prueba estadística T de Wilcoxon, al no seguir una distribución normal. Se planteó la siguiente hipótesis general.

H^0 = El App Miro no afecta en el logro del aprendizaje colaborativo en estudiantes de un instituto.

H^1 = El App Miro sí afecta en el logro del aprendizaje colaborativo en estudiantes de un instituto.

De esta manera se encontró $p=0,00$ ($p<0,05$) diferencia estadísticamente significativas, se acepta la H^1 (véase la tabla 3).

Tabla 3

Prueba de hipótesis T de Wilcoxon

Variables	Pretest		Postest		Estadístico de contraste*	
	Media	DS	Media	DS	Z	P
Aprendizaje colaborativo	42,43	2,008	94,21	3,425	-4,628	,000

En cuanto a la contrastación de hipótesis en las variables, se halló que en la construcción de aprendizaje se obtuvo ($p=0,00$ $p<0,05$) Similarmente, aprender de sus pares (ZDP) obtuvo ($p=0,00$ $p<0,05$). Respecto a interacción de actividades y Recursos ($p=0,00$ $p<0,05$). Se concluye que es significativo, porque es menor que el nivel de error o significancia asumida. En cuanto al análisis de las medias permitió reconocer que en la dimensión construcción de aprendizaje, en el pretest 19,82% mientras que en el postest a un 27,43%; en la dimensión aprender de sus pares (ZDP) en el pretest se obtuvo un 11,04% y en el postest 26,43%, finalmente en la dimensión interacción de actividades y recursos en el pretest 11,57% y después de la aplicación un 40,36%.

Tabla 4

Comparación pretest y postest con la prueba de T de Wilcoxon para las dimensiones:

Dimensiones	Pretest		Postest		Estadístico de contraste	
	Media	DS	Media	DS	Z	P
Construcción de aprendizaje	19,82	1,847	27,43	2,364	-4,632	.000
Aprender de sus pares (ZDP)	11,04	1,208	26,43	2,324	-4,638	.000
Interacción de actividades y Recursos	11,57	1,550	40,36	2,831	-4,629	.000

Discusión

Confrontando estos resultados, podemos afirmar que nuestros resultados coinciden relativamente con Brioso & Calderón-Hernández, (2022) quienes aplicaron el App Miro en estudiantes de la maestría en Ingeniería Civil; mejorando la calidad de los trabajos y exposiciones finales, el resultado mostró una eficacia del 99%. Otro investigador aplicó App Miro, tal como McClanahan, (2021) en la transición de la enseñanza y el aprendizaje presenciales a los online; permitió a los estudiantes universitarios consumir y producir conocimiento.

Asimismo, nuestros resultados son coincidentes con las investigaciones realizadas, por: Wiencek, (2022) en su trabajo formas de experimentar la realidad aumentada en los museos, evidenciando que el App Miro incide en su aplicación. También son coherentes y similares a los trabajos de Dunbar et al., (2022) quien aplicando App Miro clasificó y delineó los tipos de contenido generado por el cigarrillo electrónico y compartido en las redes sociales basada en videos TikTok; también está alineado con el estudio de Arrieta et al., (2022) pues prueba su efectividad el App Miro como estrategia pedagógica híbrida de formación docente en un contexto de pandemia originada por el Covid-19.

Ahora bien, los resultados del aprendizaje colaborativo coincide con numerosos trabajos Manzano-León et al., (2022) concluyó que la gamificación influye en el aprendizaje colaborativo y mejoran significativamente su puntuación en procesos lectores; después de la aplicación del aprendizaje colaborativo. Chiappe & Wills, (2021) concluyó sobre las prácticas educativas abiertas basadas en la participación de los estudiantes en comunidades colaborativas de aprendizaje multitudinarias. Para Rodríguez Chávez & Rodríguez Chávez, (2021) lo aplicaron en la educación a nivel superior como apoyo en el aprendizaje en diferentes áreas de la ciencia; concluyó que permite reforzar la enseñanza dentro y fuera del aula. Para Meroño et al., permitió mejorar el aprendizaje colaborativo y su efecto sobre los conocimientos tecnológicos y pedagógicos del contenido y el rendimiento académico de estudiantes en formación inicial docente. (2021) y también es muy similar al resultado con el trabajo, Heinimäki et al., (2021) quien realizó una investigación sobre los roles participativos de los estudiantes en el aprendizaje colaborativo de ciencias, concluyendo que los grupos colaboradores interactúan dinámicamente durante el aprendizaje colaborativo y cómo las diferentes configuraciones de perfiles de roles se relacionan con el logro.

Conclusiones

Se concluye que el uso del App Miro influye de manera significativa en el logro del aprendizaje colaborativo, se aprecia una mejora después de la aplicación del programa interventor.

En cuanto a la evaluación resumida de las dimensiones, se halló en la dimensión Construcción de aprendizaje en el pretest obtuvo 19,82 postest alcanzó un 27,43, en estas mismas evaluaciones en la dimensión Aprender de sus pares (ZDP) obtuvo 11,04 y de logro avanzado 26,43; finalmente, Interacción de actividades y Recursos en el pretest obtuvo 11,57 en el postest se registró un incremento del 40,36. Demostrándose que la aplicación del App Miro generó mejoras significativas. Asimismo, Se sugiere poner a prueba el uso del App con otras herramientas digitales.

Finalmente, se debe difundir los resultados de la investigación, ya que contribuirán al logro del aprendizaje colaborativo. En consecuencia, App Miro se convertirá en una herramienta influyente a la hora de lograr los objetivos pedagógicos.

Referencias

- Arrieta, M., Campo, A. P., Villegas, E., & Maestre-Meyer, M. (n.d.). *Taller “Diseña tu aula invertida”: Estrategia masiva de formación docente*. Retrieved February 22, 2022, from <https://www.researchgate.net/publication/349925187>
- Brioso, X., & Calderon-Hernandez, C. (2022). Teaching Design Management tools during a pandemic: A Peruvian case study. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1218(1), 012036. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1218/1/012036>
- Carhuancho-Mendoza, I. M., Nolazco Labajos, F. A., Sicheri Monteverde, L., Guerrero Bejarano, M. A., & Casana Jara, K. M. (2019). Metodología para la investigación holística. *Uíde*, 120. <https://n9.cl/t0s2>
- Chiappe, A., & Wills, A. E. (2021). Crowd-based Open Online Education as an alternative to the Covid-19 educational crisis. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas Em Educação*, 30(114), 32–51. <https://doi.org/10.1590/S0104-403620210002903341>
- Dunbar, S., Tucker, J. S., Morales, M., Fahrion, A., & Watkins, S. L. (2022). #NicotineAddictionCheck: Puff Bar Culture, Addiction Apathy, and Promotion of E-Cigarettes on TikTok. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2022, Vol. 19, Page 1820, 19(3), 1820. <https://doi.org/10.3390/IJERPH19031820>
- Fontanilla, M. A., Villegas, E., Aguas, R., & Meyer, M. M. Estudio virtual en Miro: Mapas de actividad para el aprendizaje colaborativo.
- Guerrero, C. S. (2010). *APRENDIZAJE COOPERATIVO E INTERACCIÓN ASÍNCRONA TEXTUAL EN CONTEXTOS EDUCATIVOS VIRTUALES*.
- Heinimäki, O. P., Volet, S., Jones, C., Laakkonen, E., & Vauras, M. (2021). Student participatory role profiles in collaborative science learning: Relation of within-group configurations of role profiles and achievement. *Learning, Culture and Social Interaction*, 30, 100539. <https://doi.org/10.1016/J.LCSI.2021.100539>
- Hernández-Sellés, N. (2021). Herramientas que facilitan el aprendizaje colaborativo en entornos virtuales: nuevas oportunidades para el desarrollo de las ecologías digitales de aprendizaje. *Educatio Siglo XXI*, 39(2), 81–100. <https://doi.org/10.6018/EDUCATIO.465741>
- Hidalgo-Suárez, C. G., Llanos Mosquera, J. M., Bucheli Guerrero, V. A., Hidalgo Suárez, C. G., Llanos Mosquera, J. M., & Bucheli Guerrero, V. A. (2021). Una revisión sistemática sobre aula invertida y aprendizaje colaborativo apoyados en inteligencia artificial para el aprendizaje de programación. *Tecnura*, 25(69), 196–214. <https://doi.org/10.14483/22487638.16934>
- Jiménez-Olmedo, J. M., Basilio, P., Penichet Tomás, A., Sebastià Amat, S., Sanchis Soler, G.,

- Chinchilla-Mira, J. J., García-Jaén, M., Bernal-Soriano, M. del C., & Villalón-Gasch, L. (2020). Team-Based Learning (TBL) a través de herramientas tecnológicas educativas José. *Memòries Del Programa de Xarxes-I3CE de Qualitat , Innovació i Investigació En Docència Universitària . Convocatòria 2019-20 Memorias Del Programa de Redes-I 3 CE de Calidad , Innovación e Investigación En Docencia Universitaria . Convocatoria 2019-20, December*, 1293–1296.
- Manzano-León, A., Rodríguez-Ferrer, J. M., Aguilar-Parra, J. M., Fernández-Campoy, J. M., Trigueros, R., & Martínez-Martínez, A. M. (2022). Juega y aprende: influencia de la gamificación y aprendizaje basado en juego en los procesos lectores de alumnado de secundaria. *Revista de Psicodidáctica*, 27(1), 38–46. <https://doi.org/10.1016/J.PSICOD.2021.07.001>
- McClanahan, L. G. (2021). Virtually Viral Hangouts: Reflections on the role of community during crisis. *Journal of Media Literacy Education*, 13(3), 137–140. <https://doi.org/https://doi.org/10.23860/JMLE-2021-13-3-12>
- Meroño, L., Calderón, A., & Arias-Estero, J. L. (2021). Pedagogía digital y aprendizaje cooperativo: efecto sobre los conocimientos tecnológicos y pedagógicos del contenido y el rendimiento académico en formación inicial docente. *Revista de Psicodidáctica*, 26(1), 53–61. <https://doi.org/10.1016/J.PSICOD.2020.10.002>
- Moreno-Caro, J., López-Vargas, O., Sanabria-Rodríguez, L., Moreno-Caro, J., López-Vargas, O., & Sanabria-Rodríguez, L. (2021). Regulación interpersonal en el trabajo colaborativo: efectos en la comprensión lectora y la autorregulación de estudiantes con diferentes estilos cognitivos. *Folios*, 54, 3–30. <https://doi.org/10.17227/FOLIOS.54-11403>
- Montaña, H. A. S. (2020). La metodología de las 3P aplicada a los procesos de enseñanza aprendizaje en optometría. Documentos de trabajo Areandina, (2).
- Morón-Hernandez, J. L., Velásquez-Zea, I. L., & Cortez-Cordova, M. G. (2021). Influencia de los textos lúdicos en la producción de textos de estudiantes universitarios. *Revista Educación*, 19(19), 150-164. <https://doi.org/10.51440/unsch.revistaeducacion.2021.19.197>
- Oballe-Peinado, Ó., Castellanos-Ramos, J., Navas-González, R., Sánchez-Durán, J. A., Rosas-Cervantes, D., & Daza-Márquez, A. (2021). Evaluación de un Laboratorio Remoto de Electrónica Digital. *5th International Virtual Conference on Educational Research and Innovation*, 344–348. <https://www.civinedu.org/conference-proceedings-2021/>
- Patiño, P. A. Á. (2020). Investigación para potenciar el aprendizaje responsable y colaborativo. *Revista Universidad EAFIT*, 55(175), 144–149. <https://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/article/view/6476>
- Pillpe, G. R., & Inca, K. S. M. (2022). Storytelling como estrategia didáctica para la producción de textos en estudiantes de un instituto. *Puriq*, 4, e279-e279.
- Riquelme, A., Pastor-Navarro, J. L., Prats, Á., Jordá-Bordehore, L., Robles-Marín, P., Robles-Azorín, J., Díaz-Castañeda, E., & Pérez-Rey, I. (2020). Dinamización de la enseñanza de Geología

Aplicada a la Ingeniería Civil mediante la herramienta online Kahoot!: una experiencia educativa. *La Docencia En La Enseñanza Superior. Nuevas Aportaciones Desde La Investigación e Innovación Educativas*, 839–846. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/110240>

Roatta, S., & Tedini, D. (2021). La pandemia del Covid-19 y el aprendizaje semipresencial en la educación superior. *Revista Iberoamericana de Tecnología En Educación y Educación En Tecnología*, 28, e39. <https://doi.org/10.24215/18509959.28.E39>

Rodríguez-Chávez, M. H., & Rodríguez Chávez, M. H. (2021). Sistemas de tutoría inteligente y su aplicación en la educación superior. *RIDE. Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 11(22), 175. <https://doi.org/10.23913/RIDE.V11I22.848>

Sampieri, R., Fernández, C., Sampieri, L. B.-R., de, M., & 2014, undefined. (n.d.). Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias. *Academia.Edu*. Retrieved February 22, 2022, from https://www.academia.edu/download/58257558/Definiciones_de_los_enfoques_cuantitativo_y_cualitativo_sus_similitudes_y_diferencias.pdf

Wiencek, F. (n.d.). *HoloMuse-Augmented Reality in der musealen Vermittlung Related papers*.



© Los autores. Este artículo es publicado por la revista Educación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Es de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia atribución no comercial 4.0 Internacional. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Gestión del Talento Humano y Desempeño Laboral del Personal Administrativo en Instituciones Educativas

Management Of Human Talent And Job Performance Of Administrative Staff In Educational Institutions

Berrocal Soto, Juan Carlos

Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Ayacucho, Perú

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0367-3940>

juankberrocal77@gmail.com



Recibido 01 de mayo 2022

Aprobado 17 de junio de 2022

Resumen

La investigación buscó conocer la relación existente entre las variables gestión del talento humano y desempeño laboral del personal administrativo en las instituciones educativas, para el que se estableció el tipo de investigación descriptiva en el que se aplicó como instrumento cuestionarios que miden las variables investigadas y se recabó la información de una muestra constituida por 30 trabajadores, asimismo, la investigación se concretó desde el diseño correlacional. Para el procesamiento de los datos se recurrió al uso del estadígrafo Tau b de Kendall, en el que se concluye que la gestión del talento humano se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño laboral del personal administrativo en las instituciones educativas de la UGEL Huamanga ($T_b=0,763$; $p= 0,00<0,05$)

Palabra clave: gestión del talento humano, desempeño laboral, selección, capacitación.

Abstract

The research sought to know the relationship between the variables human talent management and job performance of administrative staff in educational institutions, for which the type of descriptive research was established in which questionnaires were applied as an instrument that measure the variables investigated and collected information from a sample consisting of 30 workers, likewise, the investigation was carried out from the correlational design. For the processing of the data, the use of the Kendall Tau b statistician was used, in which it is concluded that the management of human talent is directly and significantly related to the work performance of the administrative staff in the educational institutions of the UGEL Huamanga. ($T_b=0.763$; $p= 0.00<0.05$)

Key word: human talent management, job performance, selection, training.

Introducción

La gestión del talento humano “consiste en desarrollar cualidades competitivas para implementar políticas y crear una estructura organizacional que sea favorable, conducente a una asignación de recursos que permita alcanzar con éxito esas estrategias” (Ramírez, et al., 2019, p.167).

En esa perspectiva, es de mucha importancia que las instituciones cuenten con el personal administrativo que posea cualidades y competencias orientadas al logro de los objetivos institucionales.

Lo anterior conduce a sostener que una buena gestión del talento humano trae consigo un buen desempeño laboral de los trabajadores, puesto que “es el trabajo y el comportamiento que se pueden ver en los empleados y que son relevantes poder lograr las metas de la institución” (López-Martínez et al., 2021, p.317).

Precisamente, la investigación que se presenta se desarrolló teniendo como problema de investigación ¿Qué relación existe entre la gestión del talento humano y el desempeño laboral del personal administrativo de instituciones educativas del ámbito de la UGEL Huamanga?, este problema permitió formular como objetivo conocer la relación que existe entre la gestión del talento humano y el desempeño laboral de los trabajadores. Para su plasmación se elaboraron y validaron cuestionarios sobre cada una de las variables, los mismos que fueron sometidos a un proceso de validación y confiabilidad con el que se garantiza el rigor científico de los resultados.

Marco teórico

Gestión del talento humano

El tema de la gestión del talento humano, durante los últimos años ha venido siendo reorientado en su comprensión, debido a que en muchas de las organizaciones viene ganando terreno el enfoque de la gestión humana, de tal manera que es entendida como el conjunto de “acciones que ejecutan las personas, mediante sus competencias, en un área en específico, fortaleciendo procesos de desarrollo, proyección y mejores condiciones de sí mismo y colectivamente en un entorno organizacional” (Ramírez et al., 2019, p. 168). Es decir, es una forma de concebir desde una postura más humanista a los hombres en una institución, en relación a otras posturas que los consideran como simples objetos de generación de productos o acciones de servicio.

“La gestión del talento humano consiste en desarrollar cualidades competitivas para implementar políticas y crear una estructura organizacional que sea favorable, conducente a una asignación de recursos que permita alcanzar con éxito esas estrategias” (Ramírez et al., 2019, p. 168), es un enfoque que permite conducir de manera colectiva los grandes cambios en la conducción de una institución, dejando de lado los procesos eminentemente administrativos para dar cabida al talento humano con la finalidad de gestionar las instituciones con sentido estratégico y el logro de la misión y visión institucional.

En ese sentido, este nuevo modelo de gestión “tiende a transformar la administración de personal en una interrelación humana, donde la inducción sea un proceso constante de adaptación y conocimiento general y la evaluación del desempeño se transforme en una oportunidad de crecimiento” (Majad, 2016, p. 167), desde esta perspectiva se prioriza lo humano, la capacitación, productividad y aptitudes desarrolladas por cada trabajador, reemplazando de esta manera las acciones meramente normativistas con las acciones humanas, puesto que no se gestionaran recursos, sino seres humanos.

En esa perspectiva, es correcto precisar que la gestión del talento humano, de acuerdo a Ramírez (2019):

Parte del concepto que los seres humanos son talentos y no recursos de los que se pueden disponer a discreción, con posibilidades de desarrollo, aplicabilidad y aporte. Para quienes investigan, la GTH son acciones que ejecutan las personas, mediante sus competencias, en un

área en específico, fortaleciendo procesos de desarrollo, proyección y mejores condiciones de sí mismo y colectivamente en un entorno organizacional. (p.129).

Es decir, la gestión del talento “apunta a configurarse como el proceso administrativo de inserción del componente humano, en función de las competencias individuales de cada persona, para la consecución de los objetivos organizacionales, respetando las etapas de planificación, ejecución y control, bajo los principios de identidad, cultura y filosofía colectiva” (p.47).

Dicho de otro modo, la gestión del talento humano, permite desarrollar competencias y cualidades de los trabajadores, con la finalidad de establecer una estructura organizacional e implementar políticas institucionales conducentes a la asignación de los servidores en espacio estratégicos de acuerdo a sus competencias con la finalidad de lograr las metas institucionales.

Factores del talento humano

La bibliografía es amplísima al respecto, de tal manera que se podría establecer una indeterminable lista de factores para que una institución logre un nivel deseado de desarrollo, pero lo que se debe tener en cuenta es la integración holística de los trabajadores con las herramientas y recursos, sean estos: sistema de información o tecnología actualizada, de tal manera que los servicios que brinda la institución se encuentren en la posibilidad de sostener el talento humano en una perspectiva prolongada. Mejía-Giraldo et al. (2013) consideran que es necesario tener presente algunos factores que influyen en el fortalecimiento del talento humano:

La organización del trabajo se caracteriza por el funcionamiento de grupos autónomos, donde predomina la rotación de labores, la polivalencia.

No existe la separación jerárquica de responsabilidades. La organización del trabajo pasa de ser piramidal, a ser un conjunto de redes.

Esta mayor interconectividad requiere de una organización de los “recursos humanos” basada en la colaboración y la confianza y las buenas relaciones laborales. (p.6).

En consecuencia, el talento humano, requiere para su desarrollo un complejo estructural que posibilite fortalecer al trabajador de tal manera que le respalde su talento humano, esto significa que este talento es imposible que pueda desarrollarse de manera casual o espontánea. En ese sentido, las instituciones deben tener como objetivo fortalecer el talento humano de manera planificada, buscando que estas acciones en perspectiva tengan efectos en toda la institución y el servicio que brindan.

Prever el impacto del cambio

Los cambios que se proponen en la administración de las instituciones traen consigo actitudes de rechazo en algunos trabajadores, eso es normal, puesto que muchos se sienten con limitaciones para aceptar estos nuevos retos. Al respecto Pardo y Díaz (2014), precisan que se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

Se debe preparar a las personas con anterioridad al proceso de cambio. Equipos de trabajo tomados por sorpresa o con expectativas negativas frente al cambio obstaculizan el proceso.

Los colaboradores requieren de tiempo para motivarse, adaptarse y comprometerse con el cambio, sin embargo, los gerentes esperan cambios y resultados rápidos sin recordar que

personas no comprometidas con él son más obstáculo que ayuda, hay que convertir al grupo en aliado estratégico.

Tener objetivos claros, medibles, cuantificables en términos de resultados y de impacto rápido para motivar al grupo.

Retroalimentar el proceso constantemente. Colaboradores informados serán colaboradores comprometidos con el cambio.

Mostrar transparencia y claridad en el proceso, así como ofrecer alternativas que no lesionen a los colaboradores cuando sea necesario tomar decisiones radicales a causa del cambio. (p.43)

Los cambios en la administración de una institución no se deben de dar en el vacío, estas deben estar muy bien planificadas, con la finalidad de evitar que este genere un impacto impredecible en los usuarios y trabajadores.

Desempeño laboral

Los cambios que se generan como consecuencia de la implementación y gestión del talento humano, conducen a las instituciones a reorientar su ritmo de trabajo para lograr la competitividad y exitoso esperado. Uno de los aspectos centrales e este proceso es el nuevo rol del desempeño laboral de sus trabajadores.

Pedraza et al. (2010) considera al desempeño laboral “como el resultado del comportamiento de los trabajadores frente al contenido de su cargo, sus atribuciones, tareas y actividades, depende de un proceso de mediación o regulación entre él y la empresa” (p.4); es decir, son las acciones observadas sobre el cumplimiento de las funciones de parte de los trabajadores y que estas son relevantes para el logro de las metas institucionales.

Asimismo, Rodríguez y Lechuga (2019) precisan que el desempeño laboral es entendido “como el rendimiento o la actuación que muestra cada trabajador en su puesto laboral, en consideración y en función de las actividades que cumple, de las metas y los resultados que debe alcanzar y de su potencial de desarrollo, así como, en especial, en consideración a su contribución a la organización” (p.82). En la misma línea de pensamiento, se afirma que el desempeño laboral “es la eficacia del personal que trabaja dentro de las organizaciones, la cual es necesaria para la organización, funcionando el individuo con una gran labor y satisfacción laboral” (Chiang y San Martín, 2015, p.160).

Evaluación del desempeño laboral

Debe ser enfocada desde una postura crítica reflexiva, dejando de lado las posturas punitivas de la evaluación. En ese sentido la evaluación del desempeño laboral es entendido como “un procedimiento estructural y sistemático para medir, evaluar e influir sobre los atributos, comportamientos y resultados relacionados con el trabajo, así como el grado de absentismo, con el fin de descubrir en qué medida es productivo el empleado y si podrá mejorar su rendimiento futuro” (Chiang y San Martín, 2015, p.160). Entendido así, la evaluación del desempeño laboral en las instituciones debe ser integrales, de tal manera que se evalúe, pero a la vez se implemente un conjunto de acciones que conduzcan al desarrollo de los trabajadores y al logro de las metas y objetivos institucionales.

Por otro lado, algunos autores consideran que “La evaluación de desempeño es la identificación, medición y administración del desempeño humano en las organizaciones. La identificación se apoya en el análisis de cargos y busca determinar las áreas de trabajo que se deben

examinar cuando se mide el desempeño” (Pedraza et al. 2010, p.5). En efecto, esta es otra de las posturas que se tiene respecto a la evaluación del desempeño laboral centrada en la medición, que tiene como aspecto fundamental de este proceso la valoración y comparación de la función asumida por el trabajador en base a algunos parámetros establecidos como estándar en el cumplimiento de las funciones.

Criterios para el proceso de evaluación del desempeño laboral

Respecto a los criterios para el proceso de evaluación del desempeño laboral existen diversas posturas, sin embargo, Mondy y Noe (1997, como se citó en Pedraza et al. 2010), propone algunos criterios para evaluar el desempeño laboral:

- 1) Planeación de Recursos Humanos. Al evaluar los recursos humanos de una compañía, debe disponerse de datos que describan el potencial general y de promoción de todos los empleados, especialmente, de los ejecutivos clave;
- 2) Reclutamiento y Selección. Las clasificaciones en la evaluación del desempeño pueden ser útiles para predecir el desempeño de los solicitantes de empleo;
- 3) Desarrollo de Recursos Humanos. Una evaluación de desempeño debe señalar las necesidades específicas de capacitación y desarrollo de un empleado, permitiendo a los individuos aprovechar sus puntos fuertes y minimizar sus diferencias.

Lo anterior permite afirmar que, la evaluación del desempeño laboral está muy relacionada con la planeación de los recursos humanos, la selección del personal y el desarrollo de los recursos humanos impulsado desde la institución.

Metodología

Tipo

La investigación que se desarrolló es de tipo descriptivo. Al respecto Bernal (2010) considera que la investigación descriptiva “es un nivel básico de investigación, el cual se convierte en base de otros tipos de investigación” (2010, p. 113).

Diseño de investigación.

El diseño de investigación que se utilizó es el correlacional, al respecto Quispe (2012), sostiene que “Este diseño tiene la particularidad de realizar una investigación en una sola muestra, pero en el que se investigan dos o más variables con el propósito de determinar el grado de relación existente entre ellos; para el que utiliza la técnica estadística de análisis de correlación” (p.89).

Población

De acuerdo a Carrasco (2006) la población “es el conjunto de todos los elementos que pertenecen al ámbito espacial donde se desarrolla la investigación” (p.75). En consecuencia, la población está constituida por 30 trabajadores y administrativos de instituciones educativas pertenecientes a la Unidad de Gestión Educativa Local de Huamanga.

Muestra

Para Tamayo y Tamayo (2006), la muestra es entendida como “el conjunto de operaciones que se realizan para estudiar la distribución de determinados caracteres en totalidad de una población universo, o colectivo partiendo de la observación de una fracción de la población considerada” (p.176).

En el presente trabajo de investigación la muestra fue constituida por 30 trabajadores administrativos de instituciones educativas pertenecientes a la Unidad de Gestión Educativa Local de Huamanga.

Técnicas e instrumentos

La técnica. En el presente estudio se utilizó como técnica la encuesta. Gil (2016) menciona que la encuesta “Es una técnica cuantitativa que consiste en una investigación realizada sobre una muestra de sujetos, representativa de un colectivo más amplio que se lleva a cabo en el contexto de la vida cotidiana, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación con el fin de conseguir mediciones cuantitativas sobre una gran cantidad de características objetivas y subjetivas de la población” (p.153).

Instrumentos.

Cuestionario. El instrumento que se utilizó en la presente investigación fue el cuestionario. El cuestionario “consiste en formular un conjunto sistemático de preguntas escritas, en una cédula, que están relacionadas a hipótesis del trabajo y por ende a las variables e indicadores de la investigación” (Ñaupas et al., 2014, p. 211).

Resultados

Contrastación y validación de hipótesis general

Hipótesis nula (Ho)

La gestión del talento humano no se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño laboral del personal administrativo en las instituciones educativas de la UGEL Huamanga.

Hipótesis alierna (Ha)

La gestión del talento humano se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño laboral del personal administrativo en las instituciones educativas de la UGEL Huamanga.

Tabla 1

Prueba de hipótesis sobre la variable talento humano y desempeño laboral

		Medidas simétricas			
		Valor	Error estandarizado asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal ordinal	por Tau-b de Kendall	,763	,208	2,031	,000
N de casos válidos		30			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

Los resultados de la prueba de hipótesis nos presentan un valor igual a 0,763 que permite determinar la presencia de una muy buena relación entre las variables investigadas. De igual modo, respecto al nivel de significancia se observa un valor de $p = 0,00 < 0,05$; con el que se rechaza la H_0 y

se acepta la H_a y se concluye que la gestión del talento humano se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño laboral del personal administrativo en las instituciones educativas de la UGEL Huamanga.

Contrastación y validación de hipótesis específica 1

Hipótesis nula (H_0)

La selección del personal no se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño laboral del personal administrativo en las instituciones educativas de la UGEL Huamanga.

Hipótesis alterna (H_a)

La selección del personal se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño laboral del personal administrativo en las instituciones educativas de la UGEL Huamanga.

Tabla 2

Prueba de hipótesis sobre la variable selección del personal y desempeño laboral

		Medidas simétricas			
		Valor	Error estandarizado asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal ordinal	por Tau-b de Kendall	,643	,138	2,021	,000
N de casos válidos		30			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

De acuerdo a los resultados de la prueba de hipótesis se observa la presencia de un valor igual a 0,643 que permite determinar la presencia de una buena relación entre las variables investigadas. De igual modo, respecto al nivel de significancia se observa un valor de $p=0,00 < 0,05$; con el que se rechaza la H_0 y se acepta la H_a y se concluye que la selección del personal se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño laboral del personal administrativo en las instituciones educativas de la UGEL Huamanga.

Contrastación y validación de hipótesis específica 2

Hipótesis nula (H_0)

La capacitación del personal no se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño laboral del personal administrativo en las instituciones educativas de la UGEL Huamanga.

Hipótesis alterna (H_a)

La capacitación del personal se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño laboral del personal administrativo en las instituciones educativas de la UGEL Huamanga.

Tabla 3

Prueba de hipótesis sobre la variable capacitación del personal y desempeño laboral

		Medidas simétricas			
		Valor	Error estandarizado asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal ordinal	por Tau-b de Kendall	,763	,138	2,431	,000
N de casos válidos		30			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

En la tabla se observa que los resultados de la prueba de hipótesis presentan un valor igual a 0,763 que permite determinar la presencia de una muy buena relación entre las variables investigadas. De igual modo, respecto al nivel de significancia se observa un valor de $p=0,00 < 0,05$; con el que se rechaza la H_0 y se acepta la H_a y se concluye que la capacitación del personal se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño laboral del personal administrativo en las instituciones educativas de la UGEL Huamanga.

Discusión de resultados

La investigación que se presenta se desarrolló teniendo como objetivo conocer la relación existente entre la gestión del talento humano y el desempeño laboral del personal administrativo en las instituciones educativas del ámbito de la Unidad de Gestión Educativa de Huamanga.

Desde el punto de vista teórico se parte por precisar que la gestión del talento humano, de acuerdo a Vásquez, (2008) es un conjunto de actividades que no se encuentran necesariamente relacionados con las jerarquías, mandatos y órdenes, más por el contrario implica un accionar participativo de la institución, en el que se involucra a los trabajadores buscando su compromiso institucional para el logro de los objetivos de la organización. Asimismo, esta situación lleva consigo el cumplimiento de otros aspectos relacionados con los salarios justos en función a la productividad mostrada por los trabajadores.

Por otro lado, el desempeño laboral es entendido como “el resultado del comportamiento de los trabajadores frente al contenido de su cargo, sus atribuciones, tareas y actividades, depende de un proceso de mediación o regulación entre él y la empresa” (Farias, 1995, como se citó en Pedraza, et al. 2010).

En ese sentido, los resultados de la presente investigación permiten concluir que la gestión del talento humano se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño laboral del personal administrativo en las instituciones educativas de la UGEL Huamanga. Este resultado se ve respaldado por la investigación realizada por Rojas y Vilchez (2018) en el que concluyen que “existe relación

estadísticamente significativa según $p=0,000$ entre las variables gestión del talento humano y el desempeño laboral de los trabajadores del puesto de salud Sagrado Corazón de Jesús” (p.80).

Similar resultado se obtuvo en las correspondientes pruebas de hipótesis específicas en el que se concluye que la selección y capacitación del personal se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño laboral del personal administrativo en las instituciones educativas de la UGEL Huamanga. Resultados que se corroboran con las conclusiones similares arribadas en la investigación realizada por Solís y Ventura (2016) en el que concluyen que existe una relación significativa entre la gestión de talento humano y desempeño laboral. Demostrando así que, si se desarrolla una buena gestión del talento humano, esta redundará en el desempeño laboral del trabajador.

Los resultados obtenidos en el desarrollo de la investigación muestran la relación directa que existe entre las variables Gestión del talento humano y el desempeño laboral, lo que implica sostener que en las instituciones educativas investigadas se presenta una buena gestión del talento humano y lo que genera concomitantemente un buen desempeño laboral en el personal administrativo de las instituciones educativas.

Conclusiones

De acuerdo a los resultados hallados en el proceso de investigación se concluye que la gestión del talento humano se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño laboral del personal administrativo en las instituciones educativas de la UGEL Huamanga ($T_b=0,763$; $p=0,00<0,05$).

Los resultados obtenidos permiten concluir que la selección del personal se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño laboral del personal administrativo en las instituciones educativas de la UGEL Huamanga ($T_b=0,643$; $p=0,00<0,05$).

De acuerdo a la prueba de hipótesis se concluye que la capacitación del personal se relaciona de manera directa y significativa con el desempeño laboral del personal administrativo en las instituciones educativas de la UGEL Huamanga. ($T_b=0,763$; $p=0,00<0,05$).

Referencias bibliográficas

- Chiang, M, y San Martín, N. J. (2015). Análisis de la satisfacción y el desempeño laboral en los funcionarios de la Municipalidad de Talcahuano. *Ciencia & trabajo*, 17(54), 159-165. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492015000300001>
- López-Martínez, B. E., Aragón-Castillo, J., Muñoz-Palomeque, M., Madrid-Tovilla, S., & Tornell-Castillo, I. (2021). Calidad de vida laboral y desempeño laboral en médicos del instituto mexicano del seguro social de bienestar, en el estado de Chiapas. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 21(2), 316-325. <https://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v21i2.3706>
- Majad, R, y Musa, A. (2016). Gestión del talento humano en organizaciones educativas. *Revista de Investigación*, 40(88), 148-165. Recuperado en 29 de mayo de 2022, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010-29142016000200008&lng=es&tlng=es.

- Mejía-Giraldo, A, Bravo-Castillo, M, & Montoya-Serrano, A. (2013). El factor del talento humano en las organizaciones. *Ingeniería Industrial*, 34(1), 2-11. Recuperado en 29 de mayo de 2022, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362013000100002&lng=es&tlng=es.
- Pardo, C. E., & Díaz, O. L. (2014). Desarrollo del talento humano como factor clave para el desarrollo organizacional, una visión desde los líderes de gestión humana en empresas de Bogotá D.C.. *Suma de Negocios*, 5(spe11), 39-48. [https://doi.org/10.1016/s2215-910x\(14\)70018-7](https://doi.org/10.1016/s2215-910x(14)70018-7)
- Pedraza, E., Amaya, G., & Conde, M. (2010). Desempeño laboral y estabilidad del personal administrativo contratado de la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia. *Revisia de Ciencias Sociales*, 16(3), 493-505. Recuperado en 30 de mayo de 2022, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182010000300010&lng=es&tlng=es.
- Quispe, R. (2012). Metodología de la investigación pedagógica. Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.
- Ramírez, R. I., Espindola, C. A., Ruíz, G. I., & Hugueth, A. M., (2019). Gestión del Talento Humano: Análisis desde el Enfoque Estratégico. *Información tecnológica*, 30(6), 167-176. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000600167>
- Rodríguez-Marulanda, K. P., & Lechuga-Cardozo, J. I. (2019). Desempeño laboral de los docentes de la Institución Universitaria ITSA. *Revista EAN*, (87), 79-101. <https://doi.org/10.21158/01208160.n87.2019.2452>
- Rojas, R. y Vichez, S. (2018) Gestión del talento humano y su relación con el desempeño laboral del personal del puesto de salud sagrado corazón de Jesús – Lima. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1712/MAESTRO%2020Rojas%20Reyes%2C%20Ruth%20Rosario.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Solís, A. y Ventura, L. (2016) Gestión del talento humano y su incidencia en el desempeño laboral de los trabajadores de la Municipalidad Distrital de Huariaca – Región Pasco – 2016. http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/1634/1/T026_72637921_T.pdf
- Vásquez, A. Lara, J. Gestión de Talento Humano. [Internet] 2009 Lima, Venezuela; [citado el 20 de oct 2017]; Disponible en: <http://google.over-blog.es/article-28524229.html>



© Los autores. Este artículo es publicado por la revista Educación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Es de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia atribución no comercial 4.0 Internacional. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Importancia de la ritmicidad en la coordinación motriz en tiempos de la pandemia COVID-19

Rhythmicity in motor coordination in times of the COVID 19 pandemic

Eyzaguirre Maldonado, Edwin Héctor

Universidad César Vallejo, Trujillo, Perú,

E-mail: edwin.eyzaguirre@unsch.edu.pe

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0625-3100>



Solis Trujillo, Beymar Pedro

Universidad César Vallejo, Trujillo, Perú,

bsolist@ucvvirtual.edu.pe

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6988-3356>

Recibido 17 de julio 2021

Aprobado 17 de abril de 2022

Resumen

La ritmicidad es un factor importante para el desarrollo de la coordinación motriz, que permite realizar los movimientos con una adecuada duración, frecuencia y economizando esfuerzo al cuerpo. El estudio tuvo como objetivo argumentar y sustentar la importancia de la capacidad rítmica en la coordinación motriz en el contexto de la pandemia COVID-19. La metodología aplicada fue el uso de la técnica de análisis de información sobre un tema; para ello, se realizó una revisión de artículos y publicaciones en revistas indexadas sobre la unidad de análisis que es la ritmicidad. Las conclusiones, relevantes son: La performance rítmica es importante en la persona porque permite la integración social, así como influye en los factores físicos, psicológicos y emocionales. Un adecuado desenvolvimiento o disponibilidad corporal tiene como base la regulación rítmica que se manifiesta en conductas positivas ante situaciones variadas de la vida diaria. La danza, como actividad rítmica genera procesos mentales de atención, y concentración que ayudan a consolidar una expresividad corporal y emocional equilibrada. El ritmo, como capacidad coordinativa influye significativamente en las demás capacidades como andamiaje fundamental para una regulación de la coordinación motriz en general. Los ritmos circadianos biológicos son un indicador de la presencia rítmica al interior de nuestro organismo que posibilita una regulación neuromotriz rítmica. La actividad rítmica sistematizada es una estrategia que promueve un accionar competente e idóneo en la persona. Su práctica debe incluir una combinación entre ritmo-cognición-socialización que se expresa en la danza y los bailes.

Palabras clave: Rítmica, danza, actividad rítmica, capacidades coordinativas, COVID-19

Abstract

Rhythmicity is an important factor for the development of motor coordination, which allows movements to be carried out with an adequate duration, frequency and saving effort on the body. The study aimed to argue and support the importance of rhythmic capacity in motor coordination in the context of the COVID-19 pandemic. The applied methodology was the use of the information analysis technique on a topic; To do this, a review of articles and publications in indexed journals was carried out on the unit of analysis that is rhythmicity. The relevant conclusions are: Rhythmic performance is important in the person because it allows social integration, as well as influences

physical, psychological and emotional factors. An adequate development or body availability is based on the rhythmic regulation that manifests itself in positive behaviors in various situations of daily life. Dance, as a rhythmic activity, generates mental processes of attention and concentration that help to consolidate a balanced corporal and emotional expressiveness. The rhythm, as a coordinative capacity, has a significant influence on the other capacities as a fundamental scaffolding for a regulation of motor coordination in general. Biological circadian rhythms are an indicator of the rhythmic presence within our body that enables rhythmic neuromotor regulation. The systematized rhythmic activity is a strategy that promotes a competent and suitable action in the person. Your practice must include a combination of rhythm-cognition-socialization that is expressed in dance and dances.

Keywords: Rhythmic, dance, rhythmic activity, coordinative abilities, COVID-19.

Introducción

El ritmo es una de las capacidades coordinativas fundamentales para todas las actividades del ser humano, especialmente las relacionadas a las danzas y bailes; siendo estas manifestaciones culturales de interacción social que permiten la socialización entre las personas.

La pandemia por la COVID-19 tuvo efectos devastadores en la salud, siendo uno de los impactos fuertes en las actividades físicas diarias de las personas (Ros-Fábregas, 2020). Tal situación, hizo que, en muchos países, las autoridades, tomaran decisiones estrictas con medidas como el confinamiento de las personas en sus casas para reducir el contagio; además, del cierre de todo tipo de actividades sociales, culturales y en las que se incluyó las deportivas (Suarez, 2021). El confinamiento en los domicilios se tradujo en cambios radicales en las actividades diarias referidas a las culturales, sociales, deportivas, físicas, laborales entre otras. Uno de estos cambios se observó en la fluidez de las actividades traducidas en las capacidades coordinativas, entre ellas el ritmo. La pandemia se ha convertido en una de las causales para habituar al sedentarismo, la obesidad y otras enfermedades degenerativas de las personas. Por lo que, la práctica de actividades rítmicas como la danza, el baile, las actividades aeróbicas y otras que tienen relación con el ritmo corporal, ameritan ser estudiadas porque es uno de los factores de la coordinación motriz global.

La capacidad rítmica es una herencia cultural del ser humano, que desarrolla la capacidad sensoria cinética que implica la integración con los demás al realizar actividades de esta naturaleza.

El ritmo como capacidad coordinativa, da respuestas motoras coordinadas adecuadas a estímulos externos como los musicales. López-Sáenz (2018) señala que el ritmo en la danza es una expresión mundial de la motricidad humana. De ello se establece que, todas las personas tenemos la habilidad rítmica para desenvolvemos en actividades rítmicas como el baile, danzas y otras relacionadas a ella. Esta habilidad permite al ser humano interactuar con precisión cuando lo requiera su actuación, pudiendo ser un elemento regulador del desarrollo de la autoconfianza y seguridad que serán básicos para su desarrollo motriz integral.

Cuando una persona no tiene confianza en su capacidad rítmica, emana en su interior actitudes negativas como la inseguridad, limitando su actuación en la vida cotidiana; por lo que, el estudio del ritmo corporal es fundamental en la formación de la personalidad. Desde este contexto, Valéry (1965, p.27) “La danza como el arte del movimiento humano voluntario”; es decir, es una actividad que tiene el componente de libertad expresiva y la posibilidad de una expresión creativa corporal.

El presente artículo pretende describir la importancia de la capacidad rítmica del ser humano, por ser una de las capacidades coordinativas que tiene escasas investigaciones; para la cual, se ha realizado una búsqueda de publicaciones sobre el tema.

El ritmo es una capacidad relevante de la coordinación motriz. El progreso corporal, así como la preservación de la postura y la funcionalidad de acciones complejas de mayor calidad, establecen una adaptación, diferenciación y orientación motriz siendo el andamiaje fundamental de las actuaciones del ser humano. Los aspectos anatómico funcionales del cuerpo influyen en el desarrollo de las experiencias motrices de coordinación (Zwierzchowska, et al., 2020). La práctica habitual de esta capacidad posibilita la mejora de las acciones motrices; por lo que, el presente estudio, también fundamenta la importancia del ritmo para el desarrollo de las otras capacidades coordinativas teniendo un efecto competencial en la persona.

El ritmo y la ritmicidad humana han convivido desde tiempos remotos en el ser humano. La danza nos invita la posibilidad de relacionarnos con otros a través del cuerpo motriz coordinado. La danza es considerada experiencia expresiva; que tiene relación con el mundo espacial, temporal y regulando de manera sincronizada la comunicación corporal. Se trata de acciones cuyo aprendizaje corporal, en muchos casos queda relegado en la etapa de la infancia; por el contrario, su estimulación constante funda la génesis del cuerpo táctil cinestésico y las estructuras pre-lingüísticas (López-Sáenz, 2018). El ritmo crea las posibilidades de interacción con un lenguaje comunicacional corporal propio, posibilitando las condiciones para el desarrollo de las demás capacidades coordinativas. Un ser humano dotado de una performance rítmica le permite actuar y con autonomía y seguridad.

El ser humano es un ente complejo que tiene mecanismos que le permiten interactuar con la naturaleza y el contexto, siendo la danza una de las actividades más antiguas al igual que la caza y supervivencia, cuyo origen data con la propia humanidad (Freitas & De Souza, 2010). Al ser una actividad progresiva ontogenética, ha sido, es y será una expresión cultural que permitirá la preservación de ritos, costumbres y el mundo mágico religioso de los seres humanos; por lo que, su estudio en el contexto de la pandemia por el COVID-19 empieza a tener sentido lógico, por la escasa frecuencia de actividad rítmica humana por el aislamiento, que puede estar afectando al desarrollo de la motricidad en general; siendo así, justificable su argumentación científica.

Para la construcción del estudio se realizó la indagación de publicaciones en la base de datos de Worl Wide Science, Google Académico y Scopus. Revisando la producción científica sobre la ritmicidad como una capacidad fundamental de la coordinación motora. Los criterios de selección de trabajos fueron producciones en español, portugués e inglés empleando las palabras clave: ritmo, rítmica, coordinación motriz, danza y bailes; utilizando los operadores booleanos: “and”, “or”. El criterio de inclusión fue artículos de investigaciones publicados en los últimos 5 años. Para el procesamiento de datos se procedió a cumplir con un análisis documental y de información de los resultados y conclusiones de cada artículo y sistematizándolo en resultados y conclusiones esclarecedores del problema planteado.

Argumentación

La ritmicidad es una capacidad del ser humano para manifestar, a través del cuerpo, estados emocionales y afectivos. La música y la danza son actividades asociadas a la evolución humana, vinculándose a la expresión emocional y social. La característica de la música, lo constituye el ritmo y, el de la danza, la motricidad corporal (Sánchez, Bacigalupe, Pujo, Dillon, & Oleastro, 2014). Ello

denota que, en la evolución humana nos han acompañado diferentes ritmos y sonidos que originaron danzas y ritmos corporales que fueron, son y serán las manifestaciones artísticas corporales que acompañarán al ser humano hasta el final de su existencia. La importancia del ritmo corporal es que pertenece a una herencia cultural y social.

El hombre ha buscado diferentes momentos y espacios para la práctica de los ritmos, los que fueron manifestándose gracias a las danzas. La práctica de la danza constituye un eje fundamental y funcional de esta iniciativa creada para mejorar la motricidad y la calidad de vida (Sánchez, Bacigalupe, Pujo, Dillon, & Oleastro, 2014). Las diferentes culturas desarrollaron ritmos característicos de cada región, ello permitió que los seres humanos puedan expresar emociones y sentimientos acordes a sus contextos y circunstancias específicas que los patrones culturales de vida les impartió. Para ello, desarrollaron la capacidad rítmica, que le permitió mejorar las capacidades coordinativas en general, desarrollando diferentes habilidades motrices que fueron fundamentales para la supervivencia.

Los ritmos y la música también son importantes actividades como terapia. La parálisis cerebral, es considerada como un conjunto de desórdenes permanentes del movimiento y postura, causando limitaciones en la acción motriz. El ritmo y la música empleados como terapia permite mejorar la calidad de vida y las condiciones físicas, emocionales, mentales, sociales, estéticas y espirituales de las personas patológicas (Oinheiro & Veiga, 2020). El ritmo y la música mejoran la calidad de vida, a su vez la ritmicidad podría repercutir en la mejora de los movimientos de las personas con parálisis cerebral.

El ritmo como un comportamiento aparentemente carente de valor evolutivo, es una acción universal que fue influenciado por la bipedestación propiciando el acompañamiento de la música que, a su vez fortalece las relaciones humanas (Alonso, 2019). En la evolución humana la ritmicidad fue fundamental para entablar y fortalecer los lazos familiares y los sentimientos de pertenencia que fueron forjando las comunidades y la convivencia social, actividad vital para la sobrevivencia de nuestra especie.

Los ritmos son muy diversos, incluyendo los ritmos circadianos de la vida, del cosmos, así como de los biológicos. Cerutti, Sciabarrasi, & Scaglione (2019) señalan que los ritmos biológicos permitieron la adaptación de los seres vivos a su entorno, asumiendo al ser vivo la diversidad de exigencias del medio ambiente. La ritmicidad también es usada en la cronobiología por la facilidad de hacer el seguimiento del comportamiento motriz del ser vivo. Es así, nuestra especie asumió una cronobiología circadiana, regida por la luz solar, estableciendo un ritmo de vida activa motriz durante el día y diseñados para descansar y dormir durante la noche.

La música es fundamental para el desarrollo de la ritmicidad, teniendo presencia en todas las culturas humanas, como un lenguaje de sonidos multivariados y universales. Grillo & Pérez (2020) señalan que la música es un fenómeno físico explicado por la matemática y su comunicación es de forma impar con señales y símbolos específicos mediante claves, figuras musicales, pausas y compases; dinámica de estructuras rítmicas que se transforma en la comunicación sensorial y emocional. Desde este punto de vista, la música como fenómeno físico orienta la ritmicidad del ser humano al establecer compás, pausas y fluidez propia, dando posibilidad de formas expresivas corporales ante estos estímulos sensoriales.

Las secuencias y estímulos rítmicos pueden ser y tener efectos importantes sobre la percepción de la motricidad y la cognición, porque afecta a la atención y los estados afectivo emocionales

(Nascimento, 2017). La cognición puede ser estimulada a través del desarrollo de las sensaciones y percepciones que se generan con la ritmicidad.

El lenguaje no verbal mediante el baile es fundamental para el desarrollo e interpretación del ritmo. Una aproximación del arte y la danza establecen un diálogo semiótico que converge la observación del cuerpo en movimiento y sus expresiones como arte de enseñanza (Santaella, 2013). La enseñanza de las danzas dentro de sus componentes de variabilidad manifiesta en la persona el control de sus movimientos en función al ritmo y por ende la ritmicidad del que lo practica de manera constante.

La ritmicidad del cuerpo puede ser estudiada desde diversas posturas epistemológicas, como la fenomenología; en este contexto, se convierte en una verdadera fuente de creatividad, energía y dinamismo (Wunenburger, 2003). Siendo el ritmo corporal una fuente para liberar energía negativa y desarrollar sensaciones de equilibrio corporal y emocional.

Un factor que determina el rendimiento deportivo, es el tener un somatotipo específico para un determinado deporte, y la gimnasia rítmica es una de ellas. El somatotipo de toda gimnasta se caracteriza por ser predominantemente el endomorfo-mesomorfo (Mondaca, Vásquez, Souza, & Faúdez, 2021). Por tanto, un somatotipo endomorfo-mesomorfo tendrá una mayor predisposición para tener una performance rítmica, siendo un eje temático para investigar y corroborar esta posibilidad.

La ritmicidad del ser humano, puede mejorarse y desarrollarse a través de diferentes medios, siendo uno de ellos, las danzas en sus diversas manifestaciones. La danza puede ser empleada como un recurso a ciertos niveles de exigencia para fortalecer el desarrollo pleno de las habilidades motrices de manera armónica (Zuluaga & Londoño, 2021). El uso de la gimnasia rítmica permitió el aumento de peso y talla, disminuyendo el porcentaje de grasa, es decir los parámetros antropométricos así como los fisiológicos fueron optimizados (López-Benedicto, Franco, & Terreros, 1991). Existiendo investigaciones de los beneficios de la danza y la gimnasia rítmica, se pueden establecer programas de intervención motriz para la práctica y desarrollo de la performance rítmica de la etapa escolar.

Los factores neurológicos y procesos cognitivos, también intervienen en la ritmicidad, siendo la concentración y atención entre los procesos importantes para el perfeccionamiento de la técnica corporal en la gimnasia rítmica (Pérez-Inzaga, Fleitas-Díaz, & Cañizares-Hernández, 2021). Un factor que da posibilidades de ser inspiradora para una ritmicidad de calidad es la música, que marca en tiempos, compas y duraciones los diversos ritmos, para que el cuerpo los interprete y adapte. La música y la percusión marcan el ritmo en acciones, los cuales como procesos de creación artística se manifiestan como creatividad rítmica corporal (Molina, 2020).

Se observa niveles bajos de resiliencia en gimnastas, por lo que se debe prestar atención a los niveles óptimos para mejorar el rendimiento, siendo la gimnasia rítmica un deporte que combina danza y ejercicios con acompañamiento musical (Serrano-Nortes, Gómez, & Reche, 2021). En el deporte y en las diversas acciones humanas, la resiliencia juega un papel importante para superar las dificultades y retos y desarrollar una ritmicidad adecuada nos permite de manera sistémica con otros factores coordinativos tener seguridad para integrarse activamente en cualquier contexto social.

La pandemia y el confinamiento forzaron etapas de desentrenamiento de muchos deportistas, generando entrenamientos inadecuados en la gimnasia rítmica (Suarez, 2021). Aún en un confinamiento, se pueden establecer protocolos de práctica de actividad rítmica, a través de medios de comunicación o redes sociales, por el impacto favorable que genera en la salud.

La importancia de la rítmica es velar por el desarrollo físico, psíquico, social y deportivo orienta desde la educación física para las edades escolares, incluyendo desarrollar prácticas de todas las capacidades coordinativas para adaptarse e interactuar con pertinencia en la sociedad (Ruiz, 2017). Las personas que desarrollaron esta capacidad coordinativa, son más resueltos y gozan de mayor confianza para entablar nuevas relaciones sociales.

En la ritmicidad existen componentes como la coreografía que se puede enseñar a los escolares. La coreografía y la expresión corporal desarrollan mayor destreza y ejecución técnica (Cordón-González, Gato-González, & Batista-Pupo, 2017). Esta capacidad permite la integración y participación activa rítmica.

En el desarrollo de la ritmicidad, las capacidades condicionales o físicas básicas, también tienen una directa participación; como la velocidad, que es un elemento fundamental para la ritmicidad. En la etapa preparatoria, la velocidad es un elemento relevante en la práctica de la gimnasia rítmica, permitiendo conseguir una alta puntuación y dominio de aparatos (Chiiriac, Teodorescu, & Bota, 2020). El ritmo facilita el valor colectivo, la motivación y el trabajo en equipo, por la función social en el ámbito escolar (Pérez, 2008). En la motricidad humana, la ritmicidad juega un rol preponderante para la consolidación de nuestra personalidad equilibrada.

Conclusiones

La performance rítmica es importante en la persona porque permite la integración social, así como influye en los factores físicos, psicológicos y emocionales.

Un adecuado desenvolvimiento o disponibilidad corporal tiene como base la regulación rítmica que se manifiesta en conductas positivas ante situaciones variadas de la vida diaria.

La danza, como actividad rítmica genera procesos mentales de atención, y concentración que ayudan a consolidar una expresividad corporal y emocional equilibrada.

El ritmo, como capacidad coordinativa influye significativamente en las demás capacidades como andamiaje fundamental para una regulación de la coordinación motriz en general.

Los ritmos circadianos biológicos son un indicador de la presencia rítmica al interior de nuestro organismo que posibilita una regulación neuromotriz rítmica.

La actividad rítmica sistematizada es una estrategia que promueve un accionar competente e idóneo en la persona. Su práctica debe incluir una combinación entre ritmo-cognición-socialización que se expresa en la danza y los bailes.

Referencias

- Alonso, A. (2019). La ritmicidad y el comportamiento musical en la evolución humana. *Eikasia*, 99-132.
- Cerutti, R. D., Sciarrasi, A. A., & Scaglione, M. C. (2019). Ritmos de actividad locomotora en *Chelonoidis chilensis*. *VII Jornada de difusión de la investigación y extensión* (págs. 1-2). Santa Fe: Universidad Nacional del Litoral.
- Chiiriac, S., Teodorescu, S., & Bota, A. (2020). Preliminary Study on Psychomotor Abilities Decisive for Technical Routines in Rhythmic Gymnastics. *Brain. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 62-80.
- Cordón-González, R., Gato-González, E. M., & Batista-Pupo, Y. (2017). Actividades para el desarrollo de la expresión corporal en atletas de gimnasia rítmica. *Deportiva*, 30-43.
- Freitas, S. S., & De Souza, M. T. (2010). A dança circular na resolução de situações-problema em aulas de Educação Física. *Motriz*, 1052-1059.

- Grillo, M. L., & Pérez, L. R. (2020). A física na música. *Book*, 1-95.
- López-Benedicto, A., Franco, L., & Terreros, J. L. (1991). Gimnasia. Evolución fisiológica y antropométrica en una temporada. *Archivos de Medicina del Deporte*, 127-133.
- López-Sáenz, C. (2018). Fenomenología de la danza: Merleau- Ponty vesus Sheets-Johnston. *Arte, Individuo y Sociedad*, 467-481.
- Molina, R. F. (2020). *Haciendo del ritmo una performance a ciegas*. Bogotá: Facultades de artes.
- Mondaca, J. S., Vásquez, J., Souza, R., & Faúdez, C. P. (2021). Composición corporal y somatotipo del equipo de gimnasia rítmica, Tricampeón del torneo nacional universitario FENAUDE Chile. *Revista Ciencias de la Actividad Física*, 1-11.
- Nascimento, J. C. (2017). *Toca que o cérebro também danças: Efeito da ritmicidade de tons auditivos sobre parâmetros comportamentais e eletrofisiológicos da execucao de uma tarefa de soma aritmética*. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
- Oinheiro, E. H., & Veiga, C. M. (2020). Validacao de um protocolo de musicoterapia na reabilitacao em paralisia cerebral (PMRPC). *Congreso de Música*, 1-18.
- Pérez, S. (2008). El ritmo: Una herramienta para la integración social . *Ensayos*, 189-196.
- Pérez-Inzaga, M. L., Fleitas-Díaz, I. M., & Cañizares-Hernández, M. (2021). Alternativa metodológica dirigida al tratamiento de la concentración de la atención, como vía para el perfeccionamiento de la técnica corporal en la Gimnasia Rítmica. *Arrancada*, 177-195.
- Ros-Fábregas, E. (2020). Musicología en tiempos de la COVID-19. *Anuario Musical N° 75*, 7-9.
- Ruiz, J. M. (2017). *Ilustrar el desarrollo de las capacidades físicas coordinativas mediante la práctica de la gimnasia rítmica en la etapa escolar*. Machala: UTMACH.
- Sánchez, C., Bacigalupe, M. D., Pujo, S., Dillon, J. L., & Oleastro, R. (2014). Ritmo, danza y música como estrategia de mejoramiento de la movilidad de las personas con enfermedad de Parkinson. *Tercera Época Revista de la Facultad de Ciencias Médicas*, 1-2.
- Santaella, C. (2013). Linguagens nao verbais: lente semiótica para a observacao do corpo no baile. *Moringa*, 1-14.
- Serrano-Nortes, E., Gómez, M., & Reche, C. (2021). Resiliencia y optimismo en gimnasia rítmica . *Retos*, 581-588.
- Suarez, G. D. (2021). Calidad y estilo de vida de la gimnasia rítmica en el desentrenamiento . *Ciencia y Educación Revista científica*, 53-58.
- Valéry, P. (1965). *Degas, Danse, Dessin*. Paris: Gallimard.
- Wunenburger, J. J. (2003). Ritmicidade, corpo imaginante e fenomenologia da imaginacao em Gaston Bachelard. *Cronos, Natal RN*, 107-112.
- Zuluaga, E., & Londoño, A. (2021). *La danza, una estrategia pedagógica de fortalecimiento de las habilidades motrices*. Bogotá: Fundación Univesitaria Los Libertadores.
- Zwierzchowska, A., Żebrowska, A., Gawlik, K., Smółka, W., Molik, B., Gómez, M. A., & Navia, J. A. (2020). Coordination motor abilities and adolescents with hearing impairments. *European Journal of Human Movement*, 95-110.



© Los autores. Este artículo es publicado por la revista Educación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Es de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia atribución no comercial 4.0 Internacional. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Revista Educación Vol. 20, Núm. 20 (2022), 113-126

Manejo de información y desarrollo de competencias de los estudiantes peruanos durante la educación virtual

Information management and skills development of Peruvian students during virtual education

Julio César Chalco-Fernández

Universidad Andina del Cusco, Perú
Universidad Marcelino Champagnat, Lima, Perú
jchalcof@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0003-4158-100>

Marizol García-Huamán

Universidad César Vallejo, Lima, Perú
<https://orcid.org/0000-0001-9329-0323>

Jhakelinne Yovanna Vila-Garrafa

Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Perú
jhakelinneyvg@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-0313-2629>

Lourdes Ccallohuanca-Mamani

Universidad César Vallejo, Lima, Perú
lcallohuanca@ucvvirtual.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0001-6238-6306>

Valeria Volodia Salluca-Rodríguez

Universidad César Vallejo, Lima, Perú
<https://orcid.org/0000-0002-7355-9900>

Vilma Higuera-Quispe

Universidad César Vallejo, Lima, Perú
heravlma12@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-5149-4213>



Recibido 24 de enero 2022

Aprobado 10 de junio de 2022

Resumen

El objetivo del presente ensayo es analizar algunas cuestiones relacionadas con las responsabilidades tanto del magisterio como de los padres de familia y que fueron determinantes para que el mal manejo y control de la información, por parte de los estudiantes peruanos, redunde en problemas en el desarrollo de las competencias educativas durante el periodo de pandemia. Para lo cual, hemos planteado algunas ideas que nos ayudarán a explicar el problema. En primer lugar, no es posible replicar los logros de una educación presencial en una educación virtual. Por otra parte, la información que ofrece internet es importante para el desarrollo de capacidades, pero su uso requiere de una adecuada orientación y control: o que, dada su edad, los estudiantes tienden al inmediatez

y desechan el trabajo más elaborado (lo mismo sucede con el manejo de la información) y que definitivamente hay una responsabilidad compartida entre padres y profesores, respecto a esta problemática. Finalmente, analizamos una contradicción: cuando la brecha digital era alta, los estudiantes tenían acceso a información física confiable; ahora que se ha acortado, el acceso a la información es mayor, pero también, los riesgos son mayores. La conclusión más importante a la que llegamos es que estamos más que convencidos que el mal uso y manejo de la información durante esta *educación virtual* ha sido determinante en el mediocre desempeño académico y otros problemas en el desarrollo de las competencias de las áreas de educación del sistema de educación básica peruano.

Palabras clave: *manejo de la información, educación virtual, periodo de pandemia, desarrollo de capacidades, educación peruana.*

Abstract

The objective of this essay is to analyze some issues related to the responsibilities of both teachers and parents and that were decisive for the mishandling and control of information by Peruvian students, resulting in serious problems in the school. development of educational skills during the pandemic period. For which, we have raised some ideas that will help us explain the problem. First of all, it is not possible to replicate the achievements of face-to-face education in distance education. On the other hand, the information offered by the Internet is important for the development of skills, but its use requires adequate guidance and control: or that, given their age, students tend to immediacy and reject the most elaborate work (the same thing happens with information management) and that. definitely there is a shared responsibility between parents and teachers, regarding this problem. Finally, we analyze a contradiction: when the digital divide was high, students had access to reliable physical information; now that it has been shortened, access to information is greater, but also, the risks are greater. The most important conclusion we reached is that we are more than convinced that the misuse and handling of information during this distance education has been decisive in the mediocre academic performance and other problems in the development of skills in the areas of education. of the Peruvian basic education system.

Keywords: information management, distance education, pandemic period, capacity building, Peruvian education.

Introducción

El periodo de confinamiento que hemos vivido a causa de la pandemia del Covid 19 ha provocado muchos problemas en todos los ámbitos del quehacer humano; pero también, nos ha dado la posibilidad de adaptarnos a una nueva normalidad. La educación no ha escapado a esta realidad. Es más, quizá de todas las actividades humanas, es la que más cambios y problemáticas ha tenido que enfrentar. Según la UNICEF (2020) y la UNESCO (2021), en América Latina y el Caribe, más de 159 millones de estudiantes de inicial, primaria y secundaria (dejando de lado la superior) han dejado de recibir educación por un periodo prolongado. Lo que representa más de un 95% del total de matriculados en la región. Esta situación ha supuesto que todos los ministerios de educación de los países de la región activen alternativas de solución a la paralización, como lo fue la *educación virtual*. Si bien, esta solución supuso una válvula de escape y la mejor alternativa de solución, no ha estado

exenta de problemas. Por ejemplo, pasar de un sistema de educación presencial de siempre a uno virtual que venía cargado de más dudas que certezas, desnudó muchas carencias que acrecentaron las brechas educativas en los países de la región. En esta coyuntura y necesaria adaptación, los principales actores fueron siempre estudiantes, profesores y padres de familia.

En el caso peruano, la situación no fue distinta. Si bien, tanto a profesores como estudiantes les fue complicado adaptarse a este nuevo enfoque, las cosas se fueron normalizando paulatinamente. Por su parte, el MINEDU (2020) estableció la estrategia de educación virtual *Aprendo en casa*, que se ha utilizado con relativo éxito. Pero, en este proceso surgieron muchos efectos secundarios que retrasaron el proceso, el más preocupante de todos quizá sea el inadecuado manejo de la información que hicieron y aun hacen los estudiantes. La incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y la conectividad en el trabajo remoto, respecto a la estrategia *Aprendo en casa*, hizo que sea indispensable, para profesores y estudiantes, estar conectados permanentemente a todo tipo de información en tiempo real. En ese sentido, como ya advertimos líneas arriba, la gestión y manejo de la información confiable para el desarrollo y consolidación de las competencias de nuestros estudiantes ha supuesto una de nuestras mayores preocupaciones, por los riesgos que conlleva su manejo indiscriminado, especialmente la que proviene de las redes sociales y el servicio de mensajería instantánea (Díaz-Vicario *et al.*, 2020; Astorga-Aguilar y Schmidt-Fonseca, 2019; Chamorro, 2013). Por otro lado, la falta de empoderamiento de estos recursos por parte de los profesores y los padres de familia ha agudizado aún más esta situación; porque se ha descuidado toda forma de control sobre los estudiantes. Por todo ello, este manejo inadecuado e indiscriminado de la información durante la educación virtual está provocando un mediocre desempeño académico y serios problemas en el desarrollo de las competencias de las diferentes áreas del sistema educativo peruano. Ante ello, con el presente ensayo nos proponemos analizar algunas cuestiones relacionadas con las responsabilidades tanto del magisterio como de los padres de familia y que fueron determinantes para que esta situación se vuelva una preocupación que necesita de una urgente reflexión y solución.

A continuación, propondremos un grupo de ideas que bien nos pueden ayudar a explicar nuestra posición respecto a esta problemática. En ese sentido, haremos una comparación entre los logros de la educación virtual y la presencial, incidiendo en la relación pandemia-educación. Por otra parte, analizaremos también la importancia de la orientación y el control de la información en internet por parte de padres de familia y profesores; también nos detendremos en el problema del inmediatez en el manejo de la información; la responsabilidad compartida entre los padres de familia y la institución educativa en el mal manejo de la información y el dilema de la educación virtual y presencial donde las brechas digitales sí que se han acortado, pero los peligros del mal uso de la información son mayores.

Educación presencial versus educación virtual

En principio, no es posible replicar los logros de una *educación presencial* en una *educación virtual*. Existe, en muchos aspectos, una enorme diferencia entre ambas. Esto se debe a que, en principio, en la *educación presencial* el docente y los estudiantes interactúan en un lugar ya establecido; en un espacio físico y tiempo determinados, donde el maestro es el guía presente, el que planifica y el que conduce el proceso de aprendizaje (Aguilar y Del Valle, 2016; Castillejo, 2021). Además, él es el que determina cuánto, qué y cómo aprender, para el desarrollo de las competencias. En ese sentido, la

educación presencial permite al maestro realizar actividades conjuntas con los estudiantes donde ambos socializan actividades en las diversas sesiones de aprendizaje que están en la planificación. En este punto, es necesario que el maestro realice un seguimiento constante y en tiempo real del proceso de aprendizaje y desarrollo de capacidades de cada estudiante. Además, debemos tomar en cuenta que algunas de las funciones que se realizan de manera presencial en las Instituciones educativas son irremplazables, por ejemplo, la proxemia entre estudiantes y profesores. Entonces, sucede que no solo se trata de una mera transmisión de contenidos; sino que se deben desarrollar habilidades de comportamiento, de empatía y resiliencia que conlleven a un comportamiento adecuado dentro de la sociedad (Fernández *et al.*, 2020). La socialización lograda en una educación presencial no puede ser replicada de la misma manera en una educación virtual. Esta última se desarrolla en un escenario distinto al salón de clase, de manera sincrónica o asincrónica, sin la presencia física de maestro y estudiantes, y utilizando diversos dispositivos tecnológicos como medios de enseñanza y aprendizaje (Ojeda *et al.*, 2020).

En el caso de la *educación virtual o virtual*, ya en años anteriores se afirmaba que le estaba ganando terreno a la educación presencial por el uso masivo de las TIC. Incluso, se insinuaba que el papel del maestro quedaría relegado a un segundo plano, porque los medios tecnológicos abrían nuevas posibilidades al aprendizaje autónomo. La pandemia del Covid 19 representó una suerte de examen no planificado de la *educación virtual*. Por ello, al presentarse este inesperado escenario, salieron a luz muchos problemas que no habíamos predicho. En el caso de los estudiantes, el mayor problema fue la falta de adecuada conectividad que tuvo diversas razones; pero también estuvieron la falta de economía para adquirir recursos tecnológicos, el desconocimiento del uso y aplicación de las TIC y, sobre todo, el descontrol en el uso y acceso a la información. En el caso de los profesores, estos tuvieron que enfrentar una nueva forma de educar para la cual, en su mayor parte, no estábamos preparados. Durante esta coyuntura descubrimos que no estábamos mínimamente capacitados para migrar de una enseñanza presencial a una virtual (analfabetismo virtual), desconocíamos la aplicación de metodologías adecuadas a la virtualidad y teníamos serios problemas de planificación del trabajo pedagógico sincrónico y asincrónico (Villafuerte, 2020). En ese sentido, aunque suene contradictorio, la brecha educativa de se fue acrecentando, tanto para estudiantes y profesores.

En este punto, es importante señalar que el modelo de la educación virtual, aparte de los beneficios educativos que evidentemente tiene, permite a todo usuario tener acceso a todo tipo de información electrónica. Pero muchas veces, no predecimos los problemas que puede ocasionar, si la búsqueda de la información no es adecuada y se recurre a fuentes poco fiables, especialmente en el caso de los estudiantes. En este caso, será imprescindible una formación en búsqueda de información en fuentes primarias y contrastación de la misma. Por tanto, para que la educación virtual garantice calidad, debería contar con ciertas condiciones indispensables como el adecuado uso de los recursos tecnológicos, el acceso a fuentes de información confiables y un buen servicio de internet (Marciniak y Gairín-Sallán, 2018). Por lo tanto, no podemos decir que la educación virtual no sirva y que la educación presencial sea mejor. Coincidimos en que ambas tienen ventajas y desventajas, que bien pueden ser aprovechadas; como se está haciendo en esta nueva normalidad. Las circunstancias a las que nos llevó a vivir el periodo de pandemia deben servir para tratar de desarrollar de mejor manera las competencias de los estudiantes y para ello, buscar metodologías adecuadas que nos permitan y estrategias de control y uso de la información para acortar estas brechas (Mariotas, 2020).

Los resultados, a nivel de desempeño académico, durante los años que dura la pandemia han caído, respecto a los que ofrecía la educación presencial (Ortega-Encinas, et al., 2022; Gervacio y Castillo, 2021). El desarrollo de las capacidades ha sufrido un retroceso preocupante y las inequidades a nivel educativo, por ejemplo, comparadas a la educación privada, son cada vez mayores (IPE, 2021). La UNICEF Perú (2021), respecto a la educación peruana, prevé que más 700 000 escolares quizá no vuelvan a la escuela por las inequidades de la misma en cuanto al acceso de la información o su mala utilización. En un reciente informe de la Contraloría general de la República del Perú (2021) y su sistema de *veeduría escolar*, se encontró que más del 32% de estudiantes de por lo menos 17 regiones del interior del país no obtuvieron resultados aceptables a nivel de desempeño académico y fueron asignados al sistema de *promoción guiada*. En este documento, son siete regiones las que ostentan los mayores porcentajes de bajo rendimiento académico: Tacna (47%), Madre de Dios (44%), Áncash (42%), Ucayali (39%), Ayacucho (38%), La Libertad (38%) y Huánuco (38%). Los otros 10 restantes mantienen un promedio de entre 37% (Huancavelica) y 33% (Cusco, Puno o Pasco). En el caso de los profesores, los veedores comprobaron que el 59% de ellos no recibieron una adecuada capacitación en enseñanza virtual o simplemente, no la recibieron. Es más, durante el desarrollo de este enfoque educativo, los docentes de más de 1,055 distritos del interior del país no recibieron asistencia técnica de los representantes del MINEDU. Esto significa, que a pesar de que la brecha de acceso a la información en la red se haya acortado, los resultados no son los que se esperaban.

¿Internet es una herramienta pedagógica que ofrece información confiable?

Otra cuestión importante para el análisis de esta problemática es la idea de que la información que ofrece internet es una herramienta pedagógica determinante para el desarrollo de competencias y capacidades en los estudiantes, pero necesita de una adecuada enseñanza y control de su uso y manejo. La internet está repleta de todo tipo de información, especialmente la no confiable. Y es precisamente en sitios como las redes sociales: *Facebook, Tumblr, Instagram, Google +, YouTube y twitter* donde los estudiantes, que son usuarios recurrentes, se encuentran con información no fiable (Hernández et al., 2021; Mendía y Pérez, 2020; Marín-Días y Cabero-Almenara, 2019; Astorga-Aguilar y Schmidt-Fonseca, 2019). En estos sitios, la información manipulada y los psicosociales vienen en diferentes formatos como los memes, pequeños textos e imágenes de dudosa procedencia y no tienen filtros de control alguno. Otras fuentes de información no confiable se hallan en servidores de mensajería automática como *WhatsApp, Snapchai, Messenger* entre otros, que también comparten información dudosa. En esa misma línea están una gran cantidad de blogs y páginas web de sitios que reproducen información generalmente no contrastada. El mayor ejemplo de la desinformación proveniente de las redes sociales, servidores de mensajería instantánea, blogs y web fue la falsa información que se propaló y se sigue propalando sobre las vacunas, el uso de compuestos alternativos para su tratamiento y las dudas sobre la real existencia del virus del Covid 19. Este hecho ha creado definitivamente sesgos peligrosos en la opinión de los usuarios frente a la pandemia; especialmente los estudiantes que no tienen mayores herramientas de discriminación de la información. Por otra parte, están las páginas para adultos que no cuentan con una adecuada encriptación y regulación en la mayoría de países, y que los estudiantes visitan asiduamente. Estas últimas no son necesariamente fuentes de información falsa, pero se ha comprobado que el porcentaje de visita de menores de edad ha aumentado durante la pandemia (Linne, 2021; Mestre-Bach *et al.*, 2020), lo cual, definitivamente incide en un adecuado

desarrollo de competencias. Es bueno aclarar que de ninguna manera creemos que las redes sociales y los servidores de mensajería automática o los blogs y web sean exclusivamente fuentes de falsa información. Todos brindan servicios e información que muy bien pueden servir para el desarrollo de competencias, si se utiliza una adecuada estrategia de control y comprobación de la información. Es más, ya hay iniciativas para cambiar esta situación. Por ejemplo, Twitter y Facebook ya han creado filtros para evaluar si la información que se comparte es no confiable u ofensiva (Alarcón, 2019; Oficina de Seguridad del Internauta, 2019; Villegas, 2018).

Está demostrado que el desarrollo de las competencias de los estudiantes está relacionado con el buen o mal uso de las fuentes de información (Bolaño *et al.*, 2021; Contreras-Colmenares y Jiménez-Villamarín, 2020; Varela-Ordorica y Valenzuela-Gonzales, 2020; Arango-Pinto, *et al.* 2010). En ese sentido, se ha encontrado que cada vez más, nuestros estudiantes prefieren leer textos cortos y concentrarse más en audiovisuales. Es más, prefieren enviar audios a escribir sus mensajes y si tienen que enfrentarse a la escritura, escriben como en las redes sociales y servidores de mensajería: textos plagados de abreviaturas, emoticones y simbologías. No solo eso, se ha visto en recientes estudios que los estudiantes, al estar expuestos a información de esta clase, su capacidad de razonamiento crítico es deficiente y menor, respecto a los estudiantes que consumen información controlada (ACIS, 2021; Molina, 2021; Chávez *et al.*, 2015). Por ello, es importante enseñar a los estudiantes a buscar y manejar información confiable. Esto solo se logra si se apela a una adecuada estrategia de enseñanza sobre alfabetización digital, búsqueda estratégica y control de la información (Sucari *et al.*, 2021; Martínez *et al.*, 2019; Chávez *et al.*, 2015; Área *et al.*, 2008; Área, 2009). Por ejemplo, enseñarles a utilizar adecuadamente el uso del buscador *google*, el *scholar Google*, la *elección de web confiables*, las bondades de *Aprendo en casa* o la importancia de la contrastación de la información, redundará en un mejor desempeño de las capacidades de las diferencias competencias educativas. Es decir, insistir en la importancia de seleccionar información relevante y confiable y finalmente contrastarla va a ser fundamental a la hora de decidir qué información le va a servir a sus propósitos (Márquez, 2017). Según Wolton (2018) existen varias fuentes en la red del tipo de información-conocimiento que brindan información valiosa y segura. Entre estas fuentes podemos citar a las bibliotecas virtuales, los Blogs reconocidos de cultura y ciencia, las revistas académicas indexadas que contienen artículos científicos alojadas en servidores como *Science* o *Scopus*, los periódicos serios y las páginas web oficiales de educación como *Aprendo en Casa*.

El inmediatezismo y la reducción de la competencia lectora

Por otra parte, es importante analizar el inmediatezismo como problema en la educación virtual. Dada su edad, los estudiantes tienden al inmediatezismo y desechan el trabajo más elaborado; lo mismo sucede con el manejo de la información. Teniendo en cuenta la realidad educativa a la cual nos enfrentamos hoy, donde nuestros estudiantes tienden hacia las situaciones inmediatas y desechan el trabajo con mayor exigencia cognitiva, es una exigencia social y de urgencia que desarrollemos en ellos capacidades de aprendizaje que les permita adaptarse a los nuevos retos y sean mucho más exigentes respecto al contenido de la información que leen y comparten. En ese sentido, debemos lograr que nuestros estudiantes sean capaces de aprender de forma autónoma y autorregulada. Para ello, es importante diseñar y utilizar estrategias de aprendizaje que les ayuden a tomar decisiones, asumir retos y controlar su inmediatezismo.

Durante la educación pre, durante y post pandemia siempre ha existido y existe una debilidad en el manejo de la información por parte de los estudiantes: la pésima capacidad de lectura. Pero durante la pandemia, parece ser que este problema se ha agudizado a extremos preocupantes. Es más, según la ONU (2021) más de 100 millones de escolares se sumaron a los 483 millones ya existentes antes de la pandemia, que quedaron por debajo del nivel mínimo de la competencia lectora. Y es que, dada la libertad de acceso a la información, el estudiante recibe sin mayor esfuerzo abundante información, pero como su nivel lector está muy por debajo del promedio, tiende al inmediatez y facilismo. Se niega a leer lecturas mucho más extensas o que demanden mayor capacidad de comprensión. Es por eso que, en las últimas pruebas internacionales como PISA, nuestros estudiantes aún presentan serias limitaciones en los niveles superiores de lectura (inferencial y crítico), como producto del cierre temporal de las escuelas y las inequidades de la educación remota (OCDE, 2020). Aunque suene contraproducente, según un informe de la Federación de Gremios de Editores de España (2020), actividades como ver la televisión, hablar por teléfono y leer aumentaron en un 51% durante la pandemia. Lo que debiera significar un aumento de las competencias lectoras de los estudiantes. Pero en los resultados, de poco o nada ha servido, cuando comprobamos el tipo de textos a los cuales accedían los estudiantes. En ese sentido, no es igual leer ciencia y literatura, que leer páginas de otra índole. No es igual dedicar tiempo a la lectura de información fiable, que la lectura en las redes sociales o los servicios de mensajería. La adecuada elección de la lectura es un síntoma de los buenos resultados de la educación en general.

Padres de familia y escuela: responsables directos

Otro hecho evidente, respecto al mal uso de la información, es que hay una responsabilidad compartida entre padres de familia y la escuela con respecto al mal manejo de la información en casa y la escuela. En el caso de los primeros, la falta de tiempo por el trabajo, la escasa economía y la obligación de salir de casa para poder asegurar la canasta familiar ha supuesto un enorme dilema para los padres de familia: quedarse en casa y controlar la educación de sus hijos, pero descuidando la economía o salir a laborar y descuidar totalmente el control educativo de sus hijos. Todo esto sumado a la monotonía en la casa, donde cada uno está en lo suyo; la escasa relación física de los estudiantes con los demás; el ensimismamiento; etc., ha agudizado la problemática a puntos críticos. Varios expertos afirman que la convivencia familiar en el hogar debería generar una cantidad considerable de aprendizajes significativos (Takehara, 2020). Es decir, la casa debiera ser la principal fuente de materia prima que refuerce el aprendizaje remoto, pero la realidad nos ha dicho lo contrario.

En el caso de la *escuela virtual*, los profesores, en la mayoría de casos, aún no se han acostumbrado a la nueva forma de impartir clases. Estuvieron más preocupados en aprender a enseñar virtual y no les quedaba mucho tiempo para, por ejemplo, aplicar filtros que podrían ayudar a menguar la problemática que analizamos. A esto se suma, la escasa capacitación del gobierno y un plan de internet que garantice un pleno pero controlado acceso a la información (INEI, 2020a). En un primer momento, las clases en su mayor porcentaje fueron por la aplicación de mensajería *WhatsApp*; aunque luego se tuvo que migrar a las sesiones vía *meet* o *zoom*. En las aulas virtuales (ya sea *WhatsApp*, *Meet* o *Zoom*), no hubo desde el principio, un plan para enseñar adecuadamente al estudiante, a ocupar su nuevo rol dentro del nuevo sistema de educación virtual. Estas dificultades pedagógicas generaron mucho descontrol. En principio, el horario de interacción fue insuficiente e inestable, no hubo una

retroalimentación eficiente y el manejo de la información no tuvo los filtros adecuados. En cuanto a la cuestión emocional, la escasa relación con los demás, fuera de la familia; la monotonía en las clases y las tareas ha empujado a los estudiantes a buscar, por ejemplo, otras opciones de comunicación como las redes sociales y juegos de interacción social donde los peligros son mayores en comparación a sus bondades (Carpio-Fernández, 2021; Nuevo, 2021). Muy a pesar de que podemos contar con varias plataformas educativas diseñadas por el MINEDU y otras instituciones, parece ser que la educación virtual no puede sustituir, y mucho menos, ser mejor que la presencial. Por lo menos no hasta ahora. Si en la educación presencial, los estudiantes necesitaban salir de dudas se las pedían a los profesores *in situ*. Con todo y eso, si las explicaciones de los profesores no eran suficientes; las que ofrecieron internet, radio y televisión no solo fueron insuficientes sino, inexactas (Tarea, 2020). En ese sentido, tanto padres de familia como profesores deben asumir parte de la responsabilidad en esta problemática y proponer alternativas de cambio y solución. Está demostrado que los primeros dejaron de lado su labor de padres frente a las responsabilidades que implica un adecuado control de la educación y, sobre todo, el uso adecuado de la información de sus hijos. Es verdad, el trabajo hizo que se alejen más de sus hijos, porque fue la única forma de asegurar la canasta familiar; pero esto de ninguna manera debe servir de excusa para amagar responsabilidades. Por su parte, los profesores se han centrado mucho más en la preocupación por reaprender a enseñar en el enfoque remoto y han dejado de lado la verdadera razón de su trabajo: el estudiante. Si bien, ahora con mucha mayor experiencia, mejores herramientas pedagógicas y la vuelta paulatina a una nueva normalidad, los docentes y la escuela están intentando regular esta situación; pero esto aun es insuficiente ya que el camino aún es largo y espinoso.

Contradicciones del acceso igualitario a la información

Por otro lado, existe una contradicción respecto al acceso igualitario a la información: cuando la brecha digital era alta, los estudiantes tenían acceso limitado a la información confiable; ahora que se ha acortado, el acceso a la información es mayor, pero también, los riesgos son mayores. Antes de la pandemia, el acceso a la información era inequitativa entre los diferentes estratos (Chuco, 2021; Meza, 2021). Por ejemplo, la diferencia de acceso entre los estudiantes de zonas rurales y urbanas era enorme. Ahora, si vemos esta realidad de manera conjunta, por lo menos el 75% de los estudiantes peruanos no tenían teléfono celular, ni computadora y su acceso a internet era limitado (INEI, 2020a). Durante la educación presencial se utilizaban más libros en papel (manuales, separatas, libros físicos, periódicos, etc.) y la mayor parte del tiempo la relación física entre estudiantes y maestros, entre familiares, era considerablemente mayor. En este caso, el desarrollo de capacidades estaba en el rango de lo regular para abajo. Según la UNICEF Perú (2022), en el Perú de antes de la pandemia la brecha digital, especialmente la de género era preocupante. Por ejemplo, los resultados generales arrojaban que el 54.5% de las mujeres tenía acceso a internet, frente al 59.7% de varones. Cuando se trata del sector rural, esta brecha se ensancha. Solo el 18.7% de las mujeres accede a internet, frente al 26% de varones. Según el INEI (2020b), en el año 2020 el acceso de estudiantes de 12 a 16 años a las clases virtual, durante la pandemia, fue de 82.1% y que lo más probable es que este porcentaje haya subido durante el 2021. Eso significa que este grupo de estudiantes tuvieron acceso a la web desde teléfono celular y computadoras. Pero también, este mayor acceso, supuso un menor uso y acceso a los libros de papel y mayor acceso a documentos electrónicos de toda índole (blog, redes sociales, juegos en red, etc.). En cuanto a las posibilidades de aprender más, el MINEDU ha dotado de tres plataformas para poder

acceder a la educación (radio, televisión y *class room*), pero no se consiguieron los resultados esperados. Los informes finales del año 2021 han arrojado resultados preocupantes (MINEDU, 2022). Con todo y eso, los mayores problemas fueron el inadecuado uso de la tecnología y las habilidades para aplicarlas en el aprendizaje (Livari, Sharma & Ventä-Olkkonen, 2020).

Conclusiones

Estamos más que convencidos que el mal uso y manejo de la información durante esta *educación virtual* ha sido determinante en el mediocre desempeño académico y otros problemas en el desarrollo de las competencias de las áreas de educación del sistema de educación básica peruano. Esta situación tiene varios puntos por analizar y algunas cuestiones a tomar en cuenta. En primer lugar, es sumamente necesario convencernos que tanto *educación virtual* como *presencial* son enfoques de enseñanza distintos y con resultados distintos. No solo eso, no podemos enfrentarnos al trabajo en ambos con las mismas herramientas pedagógicas. Nuestros horizontes pedagógicos deben cambiar y este cambio implica una capacitación y actualización constantes y, sobre todo, un enorme compromiso desde el profesorado y los padres de familia.

Por otra parte, está demostrado que dentro de la educación virtual va a ser determinante e importante la adecuada orientación del uso y el control de la información en que hay en internet, por parte de padres de familia y profesores. No se trata de prohibir y decidir qué consultar y qué no consultar. Se trata de diseñar y utilizar de manera compartida, estrategias que ayuden al estudiante a saber analizar y decidir de manera autónoma si la información a la cual se exponen es adecuada a sus propósitos o si esa información es confiable.

Y es que, una de las mayores dificultades que hemos logrado constatar como profesores de aula es el problema del *inmediatismo del manejo de la información*. Nuestros estudiantes tienden a consultar la primera información que encuentran en su búsqueda o casi nunca van a la fuente para contrastar y saber si lo que leen es realmente confiable. En cuanto a la lectura, nos hemos dado cuenta que, dado su nivel lector, tienden a las lecturas cortas y de fácil procesamiento. Por ello mismo, durante las búsquedas, prefieren leer textos simples e inmediatos.

Ante esta situación, es muy importante que la responsabilidad y solución del problema sea compartida entre los padres de familia y la escuela. Según el análisis que hicimos, se ve claramente que el problema viene de ambas partes; por tanto, la solución está en las mismas. Es verdad que no se puede achacar totalmente a la escuela o a los padres de familia, pero ambas partes deben trabajar conjuntamente en la propuesta de soluciones y el reparto de responsabilidades que van a guiar un mejor manejo del problema. Solo un trabajo conjunto permitirá mejores resultados.

Finalmente, es posible afirmar que existe un dilema entre la *educación presencial* y la *virtual*. En la primera, las brechas digitales eran profundas y por tanto el acceso a la información era privilegio solo de un pequeño porcentaje de estudiantes que estaba generalmente en las zonas urbanas. Pero por increíble que parezca, los que estaban por debajo de esta brecha digital estaban más protegidos de los peligros de la red; respecto a los que sí tenían mayor acceso. Con la educación virtual, estas brechas se acortaron, pero los peligros como el mal uso de la información abarcaron tanto a la zona urbana como la rural. Si en la presencial, se utilizaba más la información en papel y los estudiantes estaban menos conectados a la red y tenían mayor socialización; en la segunda se prescindió mayoritariamente del

papel, se tuvo mayor acceso a la red, pero la socialización decreció ostensiblemente. Ante esta situación, lo único que nos queda a padres y profesores es analizar la situación, buscar alternativas de solución y estar alertas a nuevas situaciones que comprometan a nuestros hijos y estudiantes.

Referencias

- Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas (2021). Centennials: Generación que cambió palabras por memes y emojis. *ACIS*. <https://acis.org.co/portal/content/noticiasdelsector/centennials-generaci%C3%B3n-que-cambi%C3%B3-palabras-por-memes-y-emojis>
- Aguilar, M. A. y Del Valle, M. E. (2016). De lo presencial a lo virtual: Caso Universidad Metropolitana. *Revista Opción. Caso Universidad Metropolitana Opción*, 32 (9), 17-3. <https://www.redalyc.org/pdf/310/31048482001.pdf>
- Alarcon, J. S. (2019). Control y responsabilidad de las publicaciones hechas por los usuarios de redes sociales y plataformas digitales. *Blog de los Negocios*. <https://dernegocios.uexternado.edu.co/comercio-electronico/control-y-responsabilidad-de-las-publicaciones-hechas-por-los-usuarios-de-redes-sociales-y-plataformas-digitales/>
- Arango Pinto, L. G., Caña Díaz, L. E., Delgado Valdez, J. L., García Gil de Muñoz, F. L., Ochoa López, V., Rivera Heredia, M. E., Salgado Brito, R., Torres Villaseñor, C. K. (2010). Desarrollo de competencias básicas de investigación: estrategias para la búsqueda de información en Internet. *Congreso Iberoamericano de Educación*. https://www.adeepa.org.ar/congresos/Congreso%20IBEROAMERICANO/TICEDUCACION/RLE2175_Arango.pdf
- Área, M., (2009). *La competencia, digital e informacional en el aula* (1ra edición). Universidad Internacional Menéndez y Pelayo.
- Área, M., Gros, B. y Marzal, M. (2008). *Alfabetizaciones y tecnologías de la información y comunicación* (1ra edición). Síntesis.
- Astorga-Aguilar, Cristel, & Schmidt-Fonseca, Ileana. (2019). Peligros de las redes sociales: Cómo educar a nuestros hijos e hijas en ciberseguridad. *Revista Electrónica Educare*, 23(3), 339-362. <https://dx.doi.org/10.15359/ree.23-3.17>
- Bolaño, M., Cárdenas, E. y Uribe, C. (2021). Desarrollo de competencias digitales a partir del uso de vídeos didácticos. *Revista Espacios*, 42 (13), 19-44. DOI:10.48082/espacios-a21v42n13p03.
- Carpio-Fernández, M. V., García-Linares, M. C., Cerezo-Rusillo, M. T. y Casanova-Arias, P. F. (2021). Covid-19: uso y abuso de internet y teléfono móvil en estudiantes universitarios. *Revista INFAD De Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 107-116. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2021.n1.v2.2123>
- Castillero, A. (2021). ¿Educación presencial o virtual? Reflexiones acerca de su posibilidad y limitaciones. *Acción Y Reflexión Educativa*, (46), 186-206. <https://doi.org/10.48204/j.are.n46a8>
- Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencia de la Salud BIRENE (2020). Las redes sociales y COVID-19: la contribución de BIREME. *BIRENE.com*. https://www.paho.org/bireme/index.php?option=com_content&view=article&id=479:redes

- sociais-e-covid-19-a-contribuicao-da-bireme&Itemid=183&lang=es
- CEPAL-UNESCO (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de Covid 19* [Informe]. CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/S2000510_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Contraloría General de la República del Perú (2021). Informe de Orientación de Oficio N° 9919-2021-CG/SADEN-SOO. *Plataforma Digital Única del Estado Peruano*. <https://www.gob.pe/institucion/contraloria/noticias/483177-mas-del-32-de-alumnos-en-17-regiones-no-habria-obtenido-resultados-satisfactorios-en-2020>
- Contreras-Colmenares, A. F. y Jiménez-Villamarín, I. (2020). Uso de la tecnología en el desarrollo de competencias de lectura y de escritura. *Revista Perspectivas*, 5 (2). 54-71. <https://doi.org/10.22463/25909215.2830>
- Chamorro Mantilla, C. E. (2013). El manejo inadecuado del internet influye en la generación de conflictos escolares [tesis de pregrado]. *Repositorio Académico de la Universidad Tecnológica Equinoccial*. http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/3018/1/50670_1.pdf
- Chávez Barquero, F. H., Cantú Valadez, M. & Rodríguez Pichardo, C. M. (2016). Competencias digitales y tratamiento de información desde la mirada infantil. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 18(1), 209-220. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412016000100015&lng=es&tlng=es
- Chuco, V. J. (2021). La brecha digital en el Perú como problema educativo y social. *Hacedor*, 5 (2), 19-32. DOI: <https://doi.org/10.26495/rch.v5i2.1924>
- Díaz-Vicario, A., Mercader, J. C. y Gairín Sallán, J. (2019). Uso problemático de las TIC en adolescentes. *Revista electrónica de investigación educativa*, 21, e07. <https://doi.org/10.24320/redie.2019.21.e07.1882>
- Federación de Gremios de Editores de España (2020). Hábitos de Lectura y Compra de Libros en España 2020. *Gobierno de España*. <https://www.federacioneditores.org/img/documentos/260221-notasprensa.pdf>
- Fernández Escárzaga, J., Domínguez Varela, J. G. y Martínez Martínez, P. L. (2020). De la educación presencial a la educación virtual en época de pandemia por Covid 19. Experiencias de los docentes. *Revista Electrónica Sobre Cuerpos Académicos Y Grupos De Investigación*, 7(14), 87-110. <http://www.cagi.org.mx/index.php/CAGI/article/view/212>
- Gervacio, H. y Castillo, E. (2021). Impactos de la pandemia covid-19 en el rendimiento académico universitario durante la transición a la educación virtual. *Revista Pedagógica*, 23, 1-29. DOI: <https://doi.org/10.22196/rp.v22i0.6153>
- Hernández Prados, M. Ángeles, López Vicent, P. y Gamboa Gil de Sola, G. (2021). Análisis documental sobre los riesgos y las posibilidades de internet para los menores. Pautas educativas dirigidas a familias. *RIITE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, (10), 9-22. <https://doi.org/10.6018/riite.430341>
- INEI (2020a). Informe Técnico Estadísticas de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. *Instituto Nacional de Estadística e Informática*. <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/04-informe-tecnico-tic-iii-trimestre2020.pdf>

- INEI (2020b). El 94,2% de la población de 6 a 11 años de edad matriculados en educación primaria recibieron clases virtuales. *Instituto Nacional de Estadística e Informática*. <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-942-de-la-poblacion-de-6-a-11-anos-de-edad-matriculados-en-educacion-primaria-recibieron-clases-virtuales-12384/>
- Instituto Peruano de Economía IPE (2021). Efectos del covid-19 en la educación. *IPE*. <https://www.ipe.org.pe/portal/efectos-del-covid-19-en-la-educacion/>
- Linne, J. (2021). La educación del siglo XXI en tiempos de pandemia. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 32 (62),1-21. DOI: <https://doi.org/10.33255/3262/977>
- Livari, N., Sharma, S. & Ventä-Olkkonen, L. (2020). Digital transformation of everyday life—How COVID-19 pandemic transformed the basic education of the young generation and why information management research should care? *International Journal of Information Management*, 55. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2020.102183 *Lancet Child Adolesc Health* 2020 Pandemic school closures: risk and opportunities <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2352-4642%2820%2930105-X>
- Márquez, A. (2017). Educación mediática: desafíos, objetivos y propuestas. En *antoniomarquez.net*. <https://antoniomarquez.net/educacion-mediatica/>
- Mancera Corucera, C., L. Serna Hernández y M. Barrios Belmonte (2020). Pandemia: maestros, tecnología y desigualdad. *Nexos*. <https://educacion.nexos.com.mx/?p=2286>
- Marciniak, R., y Gairín-Sallán, J. (2018). Dimensiones de evaluación de calidad de educación virtual: revisión de modelos referentes. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación virtual*, 21(1), 217-238. <https://doi.org/10.5944/ried.21.1.16182>
- Marín-Díaz, V., & Cabero-Almenara, J. (2019). Las redes sociales en educación: desde la innovación a la investigación educativa. *RIED-Revista Iberoamericana De Educación virtual*, 22(2), 25-33. <https://doi.org/10.5944/ried.22.2.24248>
- Marotias, A. (2020). La educación virtual de emergencia y los peligros de imitar lo presencial *Revista Hipertextos*, 8 (14),173-177. DOI:<https://doi.org/10.24215/23143924e025>
- Martínez Cardama, S.; Caridad Sebastián, M. (2019). El empoderamiento digital en Ecuador a través de sus infocentros. *Revista Española de Documentación Científica*, 42 (3): e241. <https://doi.org/10.3989/redc.2019.3.1616>
- Mendía, R. y Pérez, C. (2020). El impacto de la educación virtual. *La Tercera*. <https://www.latercera.com/tendencias/noticia/el-impacto-de-la-educacion-a-distancia/WFGBJWI37JAH7G4R2BFYSYHIY4/>
- Mestre-Bach, G., Blycker, G.R., Potenza, M.N. (2020). Pornography use in the setting of the COVID-19 pandemic. *J Behav Addict*, 9,181–183. doi:10.1556/2006.2020.00015
- Meza, G. L. (2021). La brecha digital del Perú: remedios que no la cierran. *Universidad Católica San Pablo*. <https://ucsp.edu.pe/brecha-digital-peru-remedios-que-no-la-cierran/>
- MINEDU (2020). *Aprendo en casa* [web]. <https://aprendoencasa.pe/#/>
- MINEDU (2020). Minedu inicia curso virtual sobre el papel del docente en la enseñanza virtual. *Minedu Noticias en Línea*. <https://www.gob.pe/institucion/minedu/noticias/112135-minedu-iniciacurso-virtual-sobre-el-papel-del-docente-en-la-ensenanza-a-distancia>
- Molina, C. (2021). Emoticones (I). *Gazeta*. <https://gazeta.gt/emoticones-i/>
- Molina, M. (2020). Educación: la brecha digital profundiza las desigualdades en la pandemia. *Página*

- 12 [en línea]. <https://www.pagina12.com.ar/266370-educacion-la-brecha-digital-profundiza-lasdesigualdades-en->
- Noticias Universidad de Chile (2020). *Académicos U. de Chile exponen los principales problemas de la educación virtual en el país*. <https://www.uchile.cl/noticias/162982/academicos-uch-exponen-los-problemas-de-la-educacion-virtual-en-el-pais>.
- Nuevo, M. (febrero 2021). Los riesgos de Internet y las redes sociales para los niños. *Guiainfantil.com*. <https://www.guiainfantil.com/articulos/educacion/nuevas-tecnologias/internet-y-las-redes-sociales-riesgos-para-los-ninos/>
- OCDE (2020). Nuevo informe de PISA de la OCDE revela el reto que el aprendizaje en línea implica para muchos estudiantes y escuelas. *OCDE*. <https://www.oecd.org/centrodemexico/medios/pisavpoliticasefectivasescuelasexitosas.htm>
- Oficina de Seguridad del Internauta (2019). Consideraciones a tener en cuenta al publicar en redes sociales. *Oficina de Seguridad del Internauta*. <https://www.osi.es/es/actualidad/blog/2019/03/20/consideraciones-tener-en-cuenta-al-publicar-en-redes-sociales>
- Ojeda Beltran, A., Ortega Álvarez, D. D., Boom Cárcamo, E. A. (2020). Análisis de la percepción de estudiantes presenciales acerca de clases virtuales como respuesta a la crisis del Covid-19 *Revista espacios*, 41 (42), 81-92. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n42/a20v41n42p07.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas (2021). COVID-19: El número de niños con dificultades para leer aumentó en cien millones debido al cierre mundial de escuelas. *Naciones Unidas*. <https://news.un.org/es/story/2021/03/1490142#:~:text=B%C3%BAsqueda-,COVID%2D19%3A%20El%20n%C3%BAmero%20de%20ni%C3%B1os%20con%20dificultades%20para%20leer,al%20cierre%20mundial%20de%20escuelas&text=M%C3%A1s%20de%20cien%20millones%20de,la%20pandemia%20de%20COVID%2D19>.
- Ortega Encinas, L., Lopez Bojorquez, J., Sortillón González, P., Gamiño Acevedo, D. & Cheu Burgos, E. (2022). Impacto en el rendimiento escolar bajo condiciones de pandemia SARS-COV2. *Revista De Investigación Académica Sin Frontera: División De Ciencias Económicas Y Sociales*, (37), 16. <https://doi.org/10.46589/rdiasf.vi37.429>
- Pinargote Baque, K. Y. y Cevallos Cedeño, A. M. (julio-septiembre 2020). El uso y abuso de las nuevas tecnologías en el área educativa. *Dom. Cien.*, 6 (3), 517-532. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1297>
- Sucari León, R., Zambrano Arce, C. T., Arosquipa Durán, Y., Chambi Condori, N. & Vitor Flores, R. (2021). Más de un siglo para presenciar la alfabetización digital en el Perú. *Puriq*, 3(3), 613–627. <https://doi.org/10.37073/puriq.3.3.206>
- Takehara, J. (mayo de 2020). Martín Vegas: “Una educación virtual y en aislamiento social es una experiencia inédita en el Perú y el mundo”. En *Instituto Democracia y Derechos Humanos PUCF*. <https://idehpucp.pucp.edu.pe/entrevistas/martin-vegas-una-educacion-virtual-y-en-aislamiento-social-es-una-experiencia-inedita-en-el-peru-y-el-mundo/>
- TAREA (2020). La promoción 2020: Dificultades y propuestas. En *TAREA, Asociación de Publicaciones Educativas*. <https://tarea.org.pe/la-promocion-2020-dificultades-y-propuestas/#:~:text=La%20calidad%20de%20la%20ense%C3%B1anza,gener%C3%A1ndoles%20cansancio%2C%20estr%C3%A9s%20y%20desinter%C3%A9s>.

- Trucco, D. y A. Palma (eds.) (2020). *Infancia y adolescencia en la era digital: un informe comparativo de los estudios de Kids Online del Brasil, Chile, Costa Rica y el Uruguay* (Documentos de Proyectos). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- UNESCO (2020). *Nuevas publicaciones cubanas para enfrentar efectos de la COVID-19 sobre la educación*. UNESCO La Habana [en línea] <https://es.unesco.org/news/nuevas-publicaciones-cubanas-enfrentar-efectos-covid-19-educacion>.
- UNICEF Perú (2022). Resultados del Estudio exploratorio sobre brechas digitales de género en población adolescente en Perú. *UNICEF Perú*. <https://www.unicef.org/peru/informes/estudio-exploratorio-sobre-brechas-digitales-de-genero-en-poblacion-adolescente-en-peru>.
- UNICEF Perú (2021). 114 millones de estudiantes ausentes de las aulas de América Latina y el Caribe. *UNICEF Perú*. <https://www.unicef.org/peru/comunicados-prensa/114-millones-de-estudiantes-ausentes-de-las-aulas-de-am%C3%A9rica-latina-y-el-caribe>
- UNICEF (2020). COVID-19: Preparación y respuesta educativa Respuesta de UNICEF a los desafíos de educación en América Latina y el Caribe durante el COVID-19. *UNICEF América Latina y el Caribe*. <https://www.unicef.org/lac/la-educacion-frente-al-covid-19>
- Varela-Ordorica, Sandra Araceli, & Valenzuela-González, Jaime Ricardo. (2020). Use of Information and Communication Technologies as a Transversal Competence in Teacher Training. *Revista Electrónica Educare*, 24(1), 172-191. <https://dx.doi.org/10.15359/ree.24-1.10>
- Villafuerte, P. (2020). El aprendizaje remoto enfrenta otro reto: el profesorado no está preparado para la enseñanza en línea. Instituto para el Futuro de la Educación. <https://observatorio.tec.mx/edu-news/profesorado-no-esta-preparado-para-educacion-online>
- Villegas, K. D. (2018). Manejo responsable de tus redes sociales. *Universidad Intercontinental* (portal de estudiantes). <https://www.uic.mx/manejo-responsable-tus-redes-sociales/>
- Wolton, D. (2000). *Sobrevivir a Internet* (1ra edición). Gedisa.



© Los autores. Este artículo es publicado por la revista Educación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Es de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia atribución no comercial 4.0 Internacional. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

