



## ENTORNOS VIRTUALES EN LA EDUCACIÓN



# Hamut'ay

Revista cuatrimestral de divulgación científica publicada por la Universidad Alas Peruanas, Lima, Perú

ISSN 2313-7878

Título clave: Hamut'ay



<http://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/HAMUT/index>

Correo electrónico: [revistahamutay@uap.edu.pe](mailto:revistahamutay@uap.edu.pe)



## UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

**Dr. Francisco Luis Pérez Expósito**

Rector

Vicerrector Académico (e)

**Dr. Ricardo Alfredo Díaz Bazán**

Vicerrector de Investigación, Innovación y  
Emprendimiento

**Dra. Felipa Elvira Muñoz Curo**

Directora Ejecutiva de Investigación

## EDITOR EN JEFE

**Dra. Cleofé Genoveva Alvites Huamaní**

Universidad Alas Peruanas, Perú

## CONSEJO EDITORIAL

**Dra. Constanza Abadía García**

Universidad Nacional Abierta a Distancia, Colombia

**Dr. Agustín Jaime Negrete Cortés**

Universidad Autónoma de Baja California, México

**Dr. Ramfis Miguelena**

Universidad Tecnológica de Panamá

**Dr. José Ernesto Mancera Pineda**

Universidad Nacional de Colombia

**Dr. Pedro Agustín Pernías Peco**

Universidad de Alicante, España

**Ing. David Antonio Franco Borré**

Universidad de Cartagena, Colombia

**Ricardo Filipe Martins, PhD**

Grupo PEDAGO, Instituto Superior de Ciências Educativas ISCE / ISCE Douro, Portugal

**Lilian R. Daset, Ph.D.**

Universidad Católica del Uruguay

**Dra. Rosabel Alarcón Ramírez**

Universidad Alas Peruanas

**Dr. Oswaldo Eduardo Salaverry García**

Universidad Alas Peruanas

## COMITÉ CIENTÍFICO

**Dr. Pere Marqués Graells**

Universidad Autónoma de Barcelona, España

**Dr. José Antonio Caride Gómez**

Universidade de Santiago de Compostela, España

**Dr. Janio Jadán-Guerrero**

Universidad Tecnológica Indoamérica

**Dr. Philip Desenne**

Harvard University, EE. UU.

**M.Sc. Plinio Puello Marrugo**

Universidad de Cartagena, Colombia

**Dr. Pedro Martínez Geijo**

Universidad Nacional de Educación a Distancia, España

**Miguel Ángel García-Ruiz, PhD.**

Algoma University, Canadá

**Adriana P. Herrera. PhD.**

Universidad de Cartagena, Colombia

**Dra. Sonia Concari**

Universidad Nacional de Rosario, Argentina

**Dr. Omar O. López Sinisterra**

Universidad de Panamá, Panamá

**Dr. Enrique Berra Ruíz**

Universidad Autónoma de Baja California, México

**Maestro Óscar Pérez Mora**

Universidad de Guadalajara, México

**M.D.C. Martha Amalia Ávalos Medina**

Universidad Tecnológica de Morelia

**Dr. Miguel Angel Vargas-Lombardo**

Universidad Tecnológica de Panamá

## SOPORTE TÉCNICO

**Ing. Luis Regino Cuadros**

Universidad Alas Peruanas

## CORRECCIÓN DE ESTILO

Mg. John Alexander Rojas Montero

## DIAGRAMACIÓN Y ARTES FINALES

**Ing. Víctor Raúl Millán Salazar**

Universidad Alas Peruanas

## TRADUCCIÓN

Mag. Marlen Patricia Moreno Páez

## DIRECCIÓN

Av. San Felipe No. 1109, Jesús María, Lima, Perú.

Teléfono 2660195

<http://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/HAMUT/issue/ar>

## REVISTA ARBITRADA

Se permite la copia y distribución por cualquier medio siempre que se mantenga el reconocimiento de los autores y no se realice modificaciones.

Los artículos publicados expresan las opiniones de sus autores y no necesariamente las de la Universidad Alas Peruanas



## Índice

<b>Editorial:</b> Democratizar el conocimiento es publicar en acceso abierto en revistas científicas <i>Democratizing knowledge is publishing in free access in scientific journals</i>	5
Objeto Virtual de Aprendizaje en la Cátedra de Paz para Estudiantes de Educación Básica Primaria <i>Virtual Learning Object in The Peace Lecture for Primary Education Students</i>	9
Monitorización Parental de Adolescentes con ayuda de la tecnología <i>Parental Monitoring for teenagers using technology</i>	19
Retos y posibilidades de la Economía Colaborativa en la ciudad de Bogotá <i>Challenges and Possibilities from Collaborative Economy in Bogotá City</i>	28
Usabilidad y satisfacción de una aplicación móvil para el entrenamiento de competencias clínicas <i>Usability and satisfaction of a mobile application for clinical skills training</i>	48
Aspectos pedagógicos para ambientes Blended-Learning <i>Pedagogical aspects for Blended Learning Environments</i>	60



## Editorial

### Democratizar el conocimiento es publicar en acceso abierto en revistas científicas

*Democratizing knowledge is publishing in free access in scientific journals*

Cleofé Genoveva Alvites-Huamani<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0001-6328-6470>

Universidad Alas Peruanas, Perú

#### CITA RECOMENDADA

Alvites-Huamani, C. (2020). Democratizar el conocimiento es publicar en acceso abierto en revistas científicas. *Hamut'ay* 7(1), 5-7.

<http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v7i1.1905>

#### INTRODUCCIÓN

El realizar investigación conlleva a una serie de criterios y lineamientos para los investigadores, desde el diseño, ejecución y finalización, y la divulgación de los resultados y hallazgos encontrados a la comunidad académica y público interesado en la temática, siendo una prioridad en cada uno de los investigadores el presentar los aspectos relevantes hallados en todo el proceso de su investigación, lo cual se ha podido concebir mediante artículos científicos, pero con ciertas restricciones debido a que no todas las revistas permiten la lectura a texto completo de estas investigaciones o su tiraje impreso es limitado por ser solo impresa y en el caso de las revistas electrónicas ponen un tiempo de embargo a los artículos, lo cual por muchos años ha sido un obstáculo para muchos académicos interesados en el conocimiento de su especialidad y el poder conocer estudios similares que sean un referente para sus estudios. Pero se debe hacer un paréntesis al respecto, ya que en un mundo globa-

#### INTRODUCTION

Developing research carries a series of criteria and guidelines for researchers, from design, execution and conclusion, and the dissemination of the results and findings found to the academic community and public interested in the subject, being a priority for each one of the researchers presenting the relevant aspects found in the whole process of their research, which can be conceived through scientific papers, but with some restrictions due to not all journals allow the reading to complete text from these investigations or their printed run is limited for being just printed and in the case of electronic journals there is an embargo time for papers, which has been an obstacle for many academicians interested in knowledge from their specialty and to know similar studies as a reference for their studies. But there must be a parenthesis about this, as in a globalized world like ours, where information technology and communication have had a prevailing incidence having overstepped

<sup>1</sup> Editor en jefe de la revista científica Hamut'ay. Universidad Alas Peruanas, Perú

lizado como el nuestro, donde las tecnologías de la información y comunicación han tenido una incidencia preponderante al haber traspasado fronteras en todo ámbito, la producción científica no está exenta, por el contrario ha permitido dar paso a una nueva tendencia en el acceso abierto al conocimiento, solo con la finalidad de compartir y disseminar los resultados de sus estudios entre todos los miembros de la comunidad científica, (Herrmann-Lunecke & Inzulza-Contardo, (2018 p.2).

### Acceso Abierto

Para Herrmann-Lunecke & Inzulza-Contardo, (2018) el acceso abierto es una publicación en formato digital en línea, gratuita, libre de restricciones de derechos de autor con libertad para circular y difundirse. Aguado, (2016) refiere que el acceso abierto es un movimiento que ha permitido abrir el conocimiento y la divulgación científica como alternativa que han impactado en los procesos de producción y comunicación de la ciencia, haciendo que estas estén disponibles en línea sin barreras económicas y sin requerir permisos u otro tipo de restricción (Luchilo, 2019). Además, publicar en medios de acceso abierto causa un efecto multiplicador sobre el impacto de los artículos publicados, ya que no se tiene restricciones y se pone al alcance de otros investigadores y de público en general interesado en conocer el avance de la ciencia (Mandía-Rubal, López-Ornelas & Túñez-López, 2019; Aliaga, 2014). También está permitiendo el desarrollo de plataformas digitales y bases de datos en acceso abierto como el Open Journal System (OJS), Directory Open Access Journal (DOAJ), entre otros (Aguado & Vargas, 2016). Ha impulsado el garantizar a los lectores el tener literatura científica con acceso para descargar, copiar, distribuir, leer e imprimir de manera gratuita textos completos, donde lo más resaltante es que no pagan ni los autores ni los lectores (Bongiovani & Miguel, 2019).

### Revistas científicas y el acceso abierto

Las revistas científicas son uno de los medios que sirven como instrumento para que la ciencia presente los nuevos conocimientos, desarrollos o hallazgos encontrados en diversas áreas y especialidades que realizan los investigadores y académicos a

borders in all areas, scientific production is not exempt, on the contrary has opened the way for a new trend in the open access to knowledge, with the only purpose of sharing and disseminating the results from their studies among the members of the scientific community, Herrmann-Lunecke & Inzulza-Contardo, (2018 p.2).

### Free Access

For Herrmann-Lunecke & Inzulza-Contardo, (2018) free access is a publication in digital format online, free, without copyright restrictions with the freedom to circulate and be disseminated. Aguado, (2016) refers free Access as an organization which has allowed knowledge and scientific release as an alternative that has affected processes of production and communication in science, making them available online without economical barriers and without requiring permission or another kind of limitation (Luchilo, 2019). Moreover, publishing in free access media is an expanded effect on the impact of the published papers, since there are no restraints and it is accessible to other researchers and general public who are interested in knowing the advance of science (Mandía-Rubal, López-Ornelas & Túñez-López, 2019; Aliaga, 2014). In addition is allowed the development of digital platforms and data base in free access like Open Journal System (OJS), Directory Open Access Journal (DOAJ) among others (Aguado & Vargas, 2016). It has motivated to guarantee the readers having scientific literature with access to download, copy, distribute, read, print free of charge complete texts and the most remarkable is that neither authors nor readers pay (Bongiovani & Miguel, 2019).

### Scientific journals and free access

Scientific journals are one of the media which are used as instrument for science to present new knowledge, developments or findings found in several areas and specialties that conduct researchers and academicians worldwide, besides the contribution from internet and information technology and communication, due to have allowed an accelerated transformation in scientific dissemination, having changed from printed journals to electronic ones, (Sádaba, 2014), just as the main

nivel mundial, junto a ello el aporte que ha brindado el Internet y las tecnologías de la información y comunicación, debido a que han permitido una transformación acelerada en la divulgación científica, habiendo pasado de revistas impresas a electrónicas (Sádaba, 2014), así como el soporte principal de comunicación a la comunidad científica de todo aquello nuevo que se está realizando o descubriendo en el mundo investigativo y académico en las diversas áreas y también constituyen una ventana abierta para el reconocimiento científico de los investigadores y sus instituciones aunado a ello el surgimiento del movimiento de acceso abierto ha permitido brindar un bagaje de información nueva y relevantes a la comunidad científica (Luchilo, 2019; D'Antonio, 2014). Además, el acceso abierto en revistas científicas ha dado paso a que los artículos están autorizados a ser reutilizados por tener accesibilidad a los contenidos (Labastida, 2019; Segado-Boj, Martín-Quevedo & Prieto-Gutiérrez, 2018). El uso de las tecnologías de la información y comunicación ha impactado en la producción científica al permitir la creación de revistas electrónicas dejando de lado en muchos países revistas impresas y en algunos pocos casos el continuar en las dos versiones, siendo las revistas electrónicas las que están teniendo una tendencia mayor al acceso abierto, ya que para algunos investigadores este les aumenta el ser consultados y citados (Tárraga et al., 2013; Segado-Boj, Martín-Quevedo & Prieto-Gutiérrez, 2018). Conscientes de este rol dentro la comunidad científica en divulgación de la ciencia, la revista Hamut'ay desde sus inicios ha sido y seguirá siendo una revista de acceso abierto y gratuita.

support of communication to scientific community about every new development or discovering the investigative and academic world in diverse areas and also symbolizes an open window for scientific knowledge of researchers and their institutions joined to the emergence of the free access movement has allowed to provide a grounding of new and relevant knowledge for the scientific community (Luchilo, 2019; D'Antonio, 2014). Furthermore, free access in scientific journals has cleared the way to papers authorized to be reused for having access to the contents (Labastida, 2019; Segado-Boj, Martín-Quevedo & Prieto-Gutiérrez, 2018). The usage of information technology and communication has affected scientific production allowing the creation of electronic journals putting aside in many countries the printed ones and in a few cases continuing both versions, being electronic journals which are having higher trend to free access, considering that for some researchers this one improves the fact of being consulted and cited (Tárraga et al., 2013; Segado-Boj, Martín-Quevedo & Prieto-Gutiérrez, 2018). Aware of this role inside the scientific community in dissemination of science the journal Hamut'ay has been from the beginning and will be a free access journal and free of charge.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguado, E. (2016). Diálogo científico y visibilidad de las revistas iberoamericanas certificadas: la experiencia de Redalyc.org. Congreso Nacional de Revistas científicas Comunidad Académica y Políticas Editoriales. Ramos, M. y González, D. (Eds.). Ediciones Universidad Autónoma de Yucatán. 31-41

Aguado, E. & Vargas, E., (2016). Reapropiación del conocimiento y descolonización: el acceso abierto como proceso de acción política del sur. *Rev. Colomb. Soc.*, 39(2), 69-88. <https://doi.org/10.15446/rsc.v39n2.58966>

Aliaga, F. (2014). Veinte años de publicación electrónica y de acceso abierto: La madurez de una pionera. *RELIEVE*, 20(1). <https://doi.org/10.7203/relieve.20.1.3856>

Bongiovani, P. C. & Miguel, S. E. (2019). ¿Cuán abierta es la producción científica de los investigadores argentinos de Ciencias Sociales? *Palabra Clave (La Plata)*, 9(1). <https://doi.org/10.24215/18539912e080>

D'Antonio, S. (2014). Algunas reflexiones en torno al acceso abierto, revistas científicas y el campo de publicación académica. *Argumentos de Razón Técnica* 17, 173-187.

Herrmann-Lunecke, M. & Inzulza-Contardo, J. (2018). Desafíos del acceso abierto de las revistas científicas de urbanismo, arquitectura, diseño y arte en Chile. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 29 (2), 1-11.

Labastida, I. (2019). Analizando el estado del acceso abierto en una universidad. *Revista de Unidades de Información*, 15.

Luchilo, L. (2019). Revistas científicas: oligopolio y acceso abierto. *Revista CTS*, 40 (14), 41-79.

Mandía-Rubal, S., López-Ornelas, M. & Túñez-López, J. (2019). Posicionamiento de las revistas en acceso abierto de Comunicación indizadas en Scimago Journal Rank (2007-2017). *International Journal of Information Systems and Software Engineering for Big Companies (IJISEBC)*, 6(1), 21-33.

Sádaba, I. (2014). El acceso abierto en ciencias sociales: notas sociológicas sobre publicaciones, comunidades y campos. *Argumentos de Razón Técnica*, 17, 93-113.

Segado-Boj, F., Martín-Quevedo, J. & Prieto-Gutiérrez, J. (2018). Percepción de las revistas científicas españolas hacia el acceso abierto, open peer review y altmetrics. *Ibersid*. 12(1), 27-32.

Tárraga, R., Colomer, C., Fernández, I. & Pastor, G. (2013). Análisis de la implantación de la política de publicación en acceso abierto en universidades españolas. *Revista de investigación 3Ciencias*, 1-12.





## Objeto virtual de aprendizaje en la Cátedra de Paz para estudiantes de educación básica primaria

*Virtual learning object in the Peace Lecture for primary education students*

Wendy Yurley Pineda Rodríguez<sup>1</sup>  
<https://orcid.org/0000-0002-2392-9643>

Martha Karime Casanova Parada<sup>2</sup>  
<https://orcid.org/0000-0003-0318-2578>

Kleeder José Bracho Pérez<sup>3</sup>  
<https://orcid.org/0000-0003-3644-0561>

*Universidad de Pamplona, Colombia*

*Recibido: 05-12-2019*

*Aceptado: 13-04-2020*

### CITA RECOMENDADA

Pineda, W., Casanova, M. & Bracho, K., (2020). Objeto virtual de aprendizaje en la Cátedra de Paz para estudiantes de educación básica primaria. *Hamut'ay* 7(1), 9-18.  
<http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v7i1.1894>

### RESUMEN

El estudio fue realizado con el propósito de diseñar un objeto virtual de aprendizaje como tecnología de información y comunicación en el aprendizaje de la cátedra de paz en estudiantes de educación primaria. La metodología se basó en la filosofía positivista, de tipo descriptivo, diseño no experimental, transaccional de campo. La población estuvo representada por 5 docentes y 143 estudiantes del Colegio Francisco José de Caldas, sede Santísima Trinidad, Cúcuta Norte de Santander Colombia.

Para recolectar la información se aplicaron dos instrumentos, el primero a docentes, el cual constó con 26 reactivos, con 5 alternativas de respuestas y el segundo una lista de chequeo con preguntas cerradas, validado por 5 expertos y con una confiabilidad de 0,92 (docentes) y 0,89 (alumnos). Los datos recogidos se tabularon y codificaron con el programa SPSS (Versión 22.0), aplicando criterios de estadística descriptiva, permitiendo el análisis y discusión por dimensiones e indicadores.

Se concluye que los docentes y estudiantes se categorizaron en una escala entre: nada y poco desarrollado, determinándose que dentro del proceso educativo no incluye de forma total las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Por su parte, el proceso de aprendizaje de la cátedra de la paz se lleva a cabo de manera transversal, pero se limita a la profundización de ciertos temas de esta.

**Palabras clave:** cátedra, comunicación, educación, información, paz, tecnología.

1 Licenciada en Pedagogía Infantil. Docente. Universidad de Pamplona. E-mail: wendrypineda12@gmail.com

2 Licenciada en Pedagogía Infantil. Docente. Universidad de Pamplona. E-mail: karime-415@hotmail.com

3 Doctor en Ciencias de la Educación. Docente. Universidad de Pamplona. E-mail: kleeder8@hotmail.com



## ABSTRACT

The study was conducted with the purpose of designing a virtual learning object as information technology and communication in the learning peace lecture for primary education students. The methodology was based in the positivist philosophy, descriptive type, non-experimental design, transactional field. The population was represented by 5 teachers and 143 students from Francisco Jose de Caldas school, Santisima Trinidad of Cucuta branch Norte de Santander Colombia, applying a population census. For collecting the information two instruments were applied, the first to teachers, which included 26 reagents, with 5 choice answers and the second one a check list with closed questions, validated by 5 experts and with a reliability of 0,92 (teachers) and 0,89 (students). The collected data were tabulated and codified with the program SPSS (22.0 Version), applying descriptive statistical criteria, allowing the analysis and discussion through dimensions and indicators. It concludes that teachers and students are categorized in a scale between: poor and fair developed, determining that the educative process doesn't include completely the information technology and communication. For its part, the learning process in the peace lecture is carried out in a transversely, but it's limited to go deep in some topics from it.

**Keywords:** lecture, communication, education, information, peace, technology.

## INTRODUCCIÓN

A nivel mundial se ha creado un desafío, que consiste en involucrar las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como medio o recurso para la promoción de la calidad de vida y mejoramiento del progreso social. De acuerdo con Villatoro & Silva (2005), señalan que en distintas cumbres y conferencias internacionales realizadas, los países formalmente se han comprometido para progresar en la construcción de una sociedad de información, convirtiendo a las TIC en un instrumento seguro para el desarrollo sostenible y el progreso sobre la calidad de vida de la comunidad global; de modo que se han convertido un elemento fundamental para el consumo; generando así, cambios en el interés y específicamente en la mente del humano, en la forma de vivir, en su pensamiento y hacer.

Resultado de ello es que las TIC son esenciales para favorecer el desarrollo de las dimensiones y competencias en todo proceso de cambio e innovación, los cuales solventan los requerimientos actuales de una sociedad globalizada, por la que estas deben intervenir conjuntamente en el desarrollo y progreso social de la población, pues su propósito es

lograr que de manera integral el individuo pueda desarrollar competencias que permitan brindarle las herramientas correctas para desempeñarse en la sociedad, y por ende se conviertan en un indicador del equilibrio social que se busca, dentro de la cultura de paz como factor determinante en la buena convivencia y reconstrucción del tejido social.

Para la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 1996), la define como “un conjunto de valores, actitudes, comportamientos y estilos de vida que rechazan la violencia y previenen los conflictos atacando a sus raíces a través del diálogo y la negociación entre los individuos, los grupos y los estados”. La Asociación Española para el Derecho Internacional de los Derechos Humanos (2008, art. 2), refiere que la “Educación para la Paz es un derecho de toda persona, que contribuye a generar procesos sociales basados en confianza, solidaridad y respeto mutuo, lo que facilita la solución pacífica de conflictos y ayuda a pensar una nueva forma de relaciones humanas”.

Considerando estos aspectos la comunidad educativa del Colegio Francisco José de Caldas, sede Santísima Trinidad ha considerado pertinente

aunar esfuerzos para desarrollar recursos digitales mediante la aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje, por lo que este estudio tuvo como objetivo diseñar un objeto virtual de aprendizaje como tecnología para el aprendizaje de la cátedra de paz en estudiantes de cuarto grado del Colegio Francisco José de Caldas, Sede Santísima Trinidad, Colombia.

## **Tecnologías de la Información y la Comunicación**

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación han asumido un desarrollo indudable a finales del siglo XX y principios del presente siglo XXI, y es por ello, que lo que ha llevado a llamar a nuestra sociedad como la sociedad de la información o del conocimiento, ya que se han adentrado en varios espacios en donde se desempeña el ser humano, presentándole de manera innovadora todo tipo de información a través de distintos aparatos tecnológicos. En este sentido, Martínez & Prendes (2003). señalan que es posible:

“entender por tecnologías de información y comunicación a todos aquellos medios de comunicación y de tratamiento de la información que van surgiendo de la unión de los avances propiciados por el desarrollo de la tecnología electrónica y las herramientas conceptuales, tanto conocidas como aquellas otras que vayan siendo desarrolladas como consecuencia de la utilización de estas mismas nuevas tecnologías y del avance del conocimiento humano” (p.5).

Por consiguiente, estas tecnologías de información y comunicación han estado presentes en distintos ámbitos de la sociedad, y es así, que Ortega (2004), plantea que el auge de las TIC a finales del siglo XX generó nuevas expectativas a la humanidad, puesto que colocó en sus manos instrumentos eficaces de comunicación que logran beneficiar el desarrollo, el desenvolvimiento de la cultura, el pluralismo, la democracia y la educación.

## **Objeto Virtual de Aprendizaje**

El Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) es considerado una herramienta digital, que se emplea

en el desarrollo de la educación virtual, el cual en su metodología utiliza las TIC, como integridad o complemento para los procesos de aprendizajes mediados por tecnologías, para Chica & Vega (2010, p.9), señalan que la principal “finalidad de un objeto virtual es que se convierta en herramienta que permita a los estudiantes asimilar, apropiarse y conocer conceptos que presencialmente no podrían entenderse, y a través de esta herramienta serán aprendidos independientemente por el estudiante”, lo que evidencian que esta herramienta promueve el aprendizaje activo, donde más que recibir conceptos, lo relevante es comprenderlos.

Por otra parte, Stephens (2004), refiere que un OVA es considerado unidad significativa de aprendizaje, es decir, un individuo que inicie, estudie y termine un objeto de aprendizaje, se espera que obtenga un aprendizaje significativo; los objetos de aprendizaje son unidades que pueden ser reutilizables en diversos contextos y son autosuficientes e independientes. Según Puello et al. (2014), refieren que los OVA son herramientas y alternativas que han sido creadas y diseñadas para continuar brindando una alta calidad en la formación de sus estudiantes, y suplir algunas limitaciones de materiales didácticos que se tenía por los altos costos y algunos de ellos estar obsoletos.

## **Propuesta Modelo de Objeto Virtual de Aprendizaje**

El empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ámbito educativo hoy es habitual, por ser estas, elementos imprescindibles en la sociedad del conocimiento, pues permiten nuevas formas de acceder a la información, en consecuencia, los ambientes educativos permiten al estudiante un aprendizaje verdaderamente significativo a través de herramientas innovadoras que ayudan a adquirir habilidades y destrezas sobre el manejo de estas y del contenido en temas específicos para lo cual fueron desarrolladas.

Con el fin de atender a los requerimientos legales y de la actualidad como sociedad del conocimiento e información se plantea integrar las TIC en el aprendizaje de la cátedra de paz y fortalecer un espacio para el aprendizaje, la reflexión y el diálogo

sobre la cultura de paz, a través de un OVA para la promoción de la paz. El Ministerio de Educación Nacional (2012), citado por Galindo, (2015, p.96), considera que:

“Un objeto de aprendizaje es un conjunto de recursos digitales, autocontenible y reutilizable, con un propósito educativo y constituido por al menos tres componentes internos: contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización. El OVA debe tener una estructura de información externa (metadatos) que facilite su almacenamiento, identificación y recuperación”.

Para la implementación del OVA cátedra de paz se empleó Cuaderna, la cual es una aplicación desarrollada por la Junta de Comunidades de Castilla - La Mancha, de uso gratuito que permite emplear recursos didácticos en forma de libro digital. Es considerada una herramienta fácil e interesante, que se puede usar online (en cualquier sistema operativo) descargado en un ordenador (Windows). Después de haber elaborado el cuaderno digital se puede trabajar desde un ordenador, sin necesidad de conexión a Internet, basta con hacer clic sobre el archivo o index.html que crea la aplicación.

Para abordar los doce temas de la cátedra de paz que es estipulado por el Decreto No. 1038 del Ministerio de Educación (2015), se consideró necesario estructurar dos cuadernos digitales, ambos llamados “Activando TIC por la paz”, el primer cuaderno corresponde a la versión 1.0, y el segundo se trata de la versión 2.0, ambos contienen seis temas pertenecientes a la cátedra de paz (Figura 1).

ACTIVANDO TIC POR LA PAZ	
Primer cuaderno corresponde a la versión 1.0	Segundo cuaderno se trata de la versión 2.0
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Justicia y Derechos Humanos</li> <li>• Uso sostenible de los recursos naturales</li> <li>• Protección de las riquezas culturales y naturales de la Nación</li> <li>• Resolución pacífica de conflictos</li> <li>• Prevención del acoso escolar</li> <li>• Diversidad y pluralidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación política</li> <li>• Memoria histórica</li> <li>• Dilemas morales</li> <li>• Proyectos de impacto social</li> <li>• Historia de los acuerdos de paz nacionales e internacionales</li> <li>• Proyectos de vida y prevención de riesgos</li> </ul>

**Figura 1.**

Descripción del contenido del OVA curso Cátedra de Paz

Fuente: Elaboración propia (2020)

El OVA “Activando TIC por la paz” se implemen-

tó como una herramienta educativa reutilizable; propicia para la promoción del diálogo y la cultura de la paz, que permitió estructurar de manera ordenada los contenidos educativos, los cuales servirían para que los estudiantes se apropien de conocimientos y competencias ciudadanas para establecer una convivencia pacífica. Además, el estudiante tiene la posibilidad de aprender a su propio ritmo, organizando la información con elementos de su interés como son los videos, imágenes, gráficos y juegos interactivos, generando un aprendizaje significativo sobre el valor de la paz.

### Diseño Instruccional del Objeto Virtual de Aprendizaje

Respecto al diseño del OVA “Activando TIC por la paz”, se estructuró en dos formatos: la versión 1.0 y la versión 2.0, en cada una de las versiones se realizaron seis temas que corresponden al fortalecimiento de ambientes pacíficos desde las aulas y la concienciación de la cultura de paz, diversidad y desarrollo sostenible del país, permitiendo a sus destinatarios desenvolverse en la sociedad del conocimiento, desarrollando habilidades en cuanto a la conducción de la información y la comunicación, la resolución de problemas, el pensamiento crítico, la innovación, la autonomía y el trabajo en equipo, entre otros, proponiendo de tal forma los siguientes objetivos: i. Estimular el uso de las TIC en el aprendizaje. ii. Fomentar la cátedra de paz. iii. Consolidar un espacio para el aprendizaje, la reflexión y el dialogo sobre la cultura de paz, y iv. Generar la apropiación de conocimientos y competencias ciudadanas para la convivencia pacífica.

El alcance del OVA diseñado y titulado “Activando TIC por la paz” está determinado por el aprendizaje de los contenidos de la cátedra de paz estipulados por el Ministerio de Educación Decreto No. 1038, (2015), por lo tanto, además de ser aplicado en el Colegio Francisco José de Caldas sede Santísima Trinidad, el mismo puede ser aplicado en otras instituciones de educación básica primaria de carácter público o privado, con el propósito de que sea adaptado de acuerdo con los contextos académicos, es decir en tiempo, modo y lugar que pueda ser oportuno.

El desarrollo y contenidos de este OVA se encuentra destinado para estudiantes de básica primaria de cuarto a quinto grado, en edades de los nueve a trece años de edad, así mismo para aquel docente que posea habilidades tecnológicas y pretenda integrar las TIC en los procesos de aprendizaje, en las relaciones de cooperación de la comunidad educativa y en la gestión de los centros, para obtener así una mejora en la calidad del aprendizaje y a su vez se promueva la apropiación del conocimiento y de competencias ciudadanas para el logro de una sana convivencia, la cimentación de la equidad, la participación democrática, la pluralidad y respeto por los derechos humanos.

Incorporando temas como: Justicia y Derechos Humanos; Uso sostenible de los recursos naturales; Protección de las riquezas culturales y naturales de la Nación; Resolución pacífica de conflictos; Prevención del acoso escolar; Diversidad y pluralidad; Participación política; Memoria histórica; Dilemas morales; Proyectos de impacto social; Historia de los acuerdos de paz nacionales e internacionales y Proyectos de vida y prevención de riesgos.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Participantes

La población hace referencia al grupo de personas con una característica en común, es decir es el foco de personas que se encuentran involucradas participando de una forma u otra en el fenómeno a estudiar, es por esto que la población de este trabajo de investigación la constituyen docentes y estudiantes del Colegio Francisco José de Caldas, sede Santísima Trinidad de Cúcuta Norte de Santander Colombia, teniendo una jurisdicción en la Parte Alta del Barrio San Mateo, San José de Cúcuta, Norte de Santander (Tabla 1). Conviene destacar que la población empleada en este trabajo de investigación es accesible y finita, por lo que se ha empleado un censo poblacional, por lo que Sabino (2014, p.72), expresa que el censo poblacional consiste en la “enumeración completa de la población, es decir el análisis del universo del estudio”, definiendo la población total como la

muestra seleccionada.

**Tabla 1**

Descripción de la población del Colegio Francisco José de Caldas, sede Santísima Trinidad, Colombia

Docentes	Estudiantes	Total
5	143	148

Fuente: Elaboración propia

### Instrumento

La técnica empleada fue la encuesta y el instrumento el cuestionario de acuerdo con Pérez (1997), es definido como un conjunto de preguntas que normalmente son de varios tipos, y es estructurado de forma sistemática y cuidadosa. Por lo tanto, el cuestionario diseñado para los docentes presento veintiséis reactivos, utilizando cinco alternativas como escala de respuestas: totalmente de acuerdo (5), de acuerdo (4), ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), en desacuerdo (2), totalmente en desacuerdo (1). Mientras que el instrumento aplicado a los estudiantes constó de una lista de chequeo, de veintiséis reactivos, con alternativa de respuesta cerrada (SI) y (NO). Los cuales fueron validados por 5 expertos, y el análisis de confiabilidad se realizó con el Alfa de Cronbach obteniéndose 0,92 (docentes) y 0,89 (alumnos), lo cual indica una confiabilidad alta.

### Tipo y Diseño

La metodología se baso en la filosofía positivista, según Chávez (2007, p.28), “esta tendencia sigue un enfoque que orienta al método empírico experimental. Sostiene que fuera del ser humano no existe una realidad social externa y objetiva ya concebida. Su objetivo se basa en manifestar la realidad existente sin modificarla”. Por otra parte, el tipo de investigación se encaminó a un procedimiento de investigación descriptiva, para Tamayo & Tamayo (2017, p.52), plantea que:

“La investigación descriptiva comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos. Además, el enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre como

una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente. Esta investigación trabaja sobre realidades de hecho y su característica fundamental es la de presentarnos una interpretación correcta”

Asimismo, el diseño del estudio correspondió al no experimental, transaccional de campo, en palabras de Kerlinger & Lee (2002), sostienen que la investigación no experimental es la búsqueda empírica y sistemática en la que el investigador no presenta un control directo de las variables independientes, debido a que sus manifestaciones ya han ocurrido o a que son inherentemente no manipulables, desde esta perspectiva en este diseño existe una característica como el estudio de los fenómenos tal y como ocurren de forma natural.

Del mismo modo, Hernández & Mendoza, (2018), los diseños de investigación transeccional o transversal tienen como objetivo recolectar datos en un solo momento, es decir en un tiempo único; allí su propósito es describir variables y analizar su incidencia en un momento dado, también se pueden describir comunidades, eventos, fenómenos o contexto.

En aspectos de recolección de datos se debe ubicar este diseño de investigación, como una investigación de campo, la cual según Arias (2016), consiste en la recolección de los datos directamente de los sujetos investigados o de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información pero no altera las condiciones existentes, puesto que los datos e informaciones requeridas se tomarán directamente de la realidad en estudio.

## Procedimiento

Considerando la metodología y diseño empleado en el proceso investigativo se plantearon las siguientes actividades, las cuales se describen en la Tabla 2.

**Tabla 2**

Diseño y metodología del Proceso de Investigación

Pasos	Actividad	Resultado
Propuesta Proyecto de Investigación	Visitas, observación directa, en el contexto objeto de investigación, lecturas críticas.	Documento de Investigación descriptivo que conllevó al planteamiento del problema, objetivos, justificación, delimitación de la investigación.
Diseño del Marco Referencial y Metodológico	Revisión de fuentes bibliográficas, antecedentes, teorías, selección de población en estudio.	Elaboración del marco teórico y metodológico de la Investigación.
Diseño de Instrumento y Propiedades Psicométricas.	Elaboración de instrumentos de recolección de Información, validez por (5) expertos, confiabilidad (Alfa de Cronbach).	Instrumento de aplicación para la aproximación al fenómeno y poder extraer información, validado y altamente confiable.
Recolección de datos Cualitativos	Aplicación del Instrumento de recolección de Información	Tabulación de datos cuantitativos, elaboración de tablas con acertada visión de las características más importantes de la distribución estadística.
Análisis de datos Cuantitativos.	Análisis de resultados de forma cuantitativa, aplicando estadística descriptiva y organizar datos proceso de tabulación.	Presentación de los datos según el análisis, procedimientos, evaluación e interpretación de la información recolectada.
Diseño de la Propuesta	Elaboración del Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA): “Activando TIC por la paz”.	Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA): “Activando TIC por la paz”, a fin de promover el desarrollo de competencias ciudadanas que apoyen el concepto de individuo integral, capaz de vivir y convivir en sociedad.
Resultados de la Investigación	Presentación del estudio, estructura general.	Informe final de un proyecto, presentación de conclusiones, sugerencias entre otros.

Fuente: Elaboración propia

### Plan de Análisis de Datos

Al momento de aplicar el instrumento de recolección de datos, se procedió a analizar los respectivos resultados de forma cuantitativa, aplicando allí estadística descriptiva la cual permitió recoger, analizar y organizar los datos por medio de un proceso de tabulación. Por lo tanto, se construyeron tablas de doble entrada donde se tabularon aspectos tales: como sujetos y respuestas de los ítems presentados por los mismos. De igual forma para la discusión de los resultados, se crearon tablas de distribución de medias aritméticas por dimensiones, indicadores y variables; las cuales serán categorizadas según el baremo diseñado (Tabla 3 y 4).

**Tabla 3**

Baremo para categorizar respuestas de los docentes

Alternativa	Categoría	Rango
Totalmente de acuerdo	Muy desarrollado	$4,01 \leq x \leq 5,00$
De acuerdo	Desarrollado	$3,01 \leq x < 4,00$
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Medianamente desarrollado	$2,01 \leq x < 3,00$
Desacuerdo	Poco desarrollado	$1,01 \leq x < 2,00$
Totalmente desacuerdo	Nada desarrollado	$0,00 \leq x < 1,00$

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 4**

Baremo para categorizar respuestas de los estudiantes

Alternativa	Categoría	Rango
Si	Muy Desarrollado	$4,51 \leq x \leq 6,00$
	Desarrollado	$3,01 \leq x < 4,50$
No	Poco Desarrollado	$1,51 \leq x < 3,00$
		$0,00 \leq x < 1,50$

Fuente: Elaboración propia

### Confidencialidad o Consentimiento informado

En lo que respecta a la confidencialidad del proceso investigativo es recurrente asistir a los principios éticos, el cual se tomó en consideración del código de ética profesional de psicólogos, citado por Tojar & Serrano (2000), de los deberes éticos en el área de investigación, ya que este contempló el consen-

timiento informado como parte del proceso investigativo a fin de proteger los derechos, dignidad y la integridad de los sujetos sometidos al estudio.

El consentimiento informado se centró en la capacidad de los investigadores de informar y hacer comprender a padres, representantes o responsables de los estudiantes de cuarto grado del Colegio Francisco José de Caldas, sede Santísima Trinidad de Cúcuta Norte de Santander, Colombia, lo que se quería estudiar como fenómeno, el mismo que era un Objeto Virtual de Aprendizaje como uso de las tecnologías de la información y comunicación en el aprendizaje de la cátedra de paz, a fin de mantener un equilibrio entre la discreción, la información y apuntar a las mejores respuestas y el menor riesgo posible en la confidencialidad de la información.

### RESULTADOS

Los siguientes resultados se presentan en las tablas 5 y 6 como producto de la aplicación del instrumento a docentes y estudiantes del Colegio Francisco José de Caldas, Sede Santísima Trinidad. El respectivo análisis se ejecutó recurriendo a la estadística descriptiva de acuerdo con porcentajes, posteriormente al realizar la interpretación y discusión de los datos se llevó a cabo la comparación con el baremo establecido.

**Tabla 5**

Distribución Frecuencial Docentes Variable: Tecnologías de la Información y la Comunicación en el Aprendizaje de la Cátedra de la Paz.

Dimensiones	Alternativas (%)					Media
	Totalmente de Acuerdo	De Acuerdo	Ni en acuerdo ni en Desacuerdo	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo	
Características (TIC)	0.78	2.08	2,86	1,56	0,52	2,60
Capacitación tecnológica	0,26	1,04	2,34	1,04	0,52	2,60
Tipos de Tecnologías	1,30	2,34	2,60	1,30	0,26	2,60
Aprendizaje	0,26	1,04	2,34	1,56	0	2,60

Dimensiones	Alternativas (%)					Media
	Totalmente de Acuerdo	De Acuerdo	Ni en acuerdo ni en Desacuerdo	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo	
Estrategias pedagógicas	1,04	1,56	3,12	1,82	0,26	2,60
Total	3,64	8,06	13,26	7,32	1,56	13,0
Promedio	0,73	1,61	2,65	1,46	0,31	1,35
Media	1,35					
Categorización	Poco Desarrollado					

Fuente: Elaboración propia (2020)

La variable Tecnologías de la Información y la Comunicación en el Aprendizaje de la Cátedra de la Paz refleja los resultados de esta variable por dimensiones de la siguiente manera: para la dimensión Características de las tecnologías de la información y la comunicación indican en un 2,86% su mayor incidencia en la alternativa Ni de acuerdo ni en desacuerdo, un 2,08% para la alternativa En acuerdo, un 1,56% En Desacuerdo, mientras que en Totalmente de acuerdo se presenta un 0,78% y un 0,52% para Totalmente en desacuerdo.

En la dimensión Capacitación tecnológica un 2,34% se ubica en la alternativa Ni en acuerdo ni en desacuerdo, mientras que con 1,04% se presentan las alternativas De acuerdo y En desacuerdo; la alternativa totalmente en desacuerdo se ubica en 0,52% y totalmente de acuerdo con un 0,26%. Por otro lado, en la dimensión de Tipos de tecnologías su porcentaje de mayor incidencia es 2,60% en la alternativa ni en acuerdo ni en desacuerdo, mientras que un 2,34% la alternativa de acuerdo. Para Totalmente de acuerdo y en desacuerdo se ubica un 1,30% y un 0,26% para Totalmente en desacuerdo.

Lo que corresponde a la dimensión de Aprendizaje ubica su mayor incidencia en 2,34% para la alternativa Ni en acuerdo ni en desacuerdo. Un 1,56% En desacuerdo, con un 1,04% la alternativa De acuerdo, en un 0,26% Totalmente de acuerdo y 0% para Totalmente en desacuerdo. Ahora bien, en lo que se refiere a la dimensión Estrategias pedagógicas con 3,12% marca su mayor incidencia

en la alternativa Ni en acuerdo ni en desacuerdo, un 1,82% para la alternativa En desacuerdo, 1,56% De acuerdo, 1,04% Totalmente de acuerdo y 0,26% Totalmente en desacuerdo. Por lo tanto, según la medida de tendencia central para esta variable se situó en 1,35 categorizándose según el baremo de respuestas de los docentes en Poco desarrollado.

**Tabla 6**

Distribución Frecuencial Estudiantes Variable: Tecnologías de la Información y la Comunicación en el Aprendizaje de la Cátedra de la Paz.

Dimensiones	Alternativas (%)		
	Si	No	Media
Características de las TIC	15,7	1,04	5,59
Capacitación tecnológica	5,6	5,6	5,59
Tipos de Tecnologías	9,5	7,28	5,59
Aprendizaje	4,42	6,76	5,59
Estrategias pedagógicas	8,1	8,71	5,59
Total	43,3	29,38	27,95
Promedio	8,66	5,88	2,91
Media	2,91		
Categorización	Poco desarrollado		

Fuente: Elaboración propia (2020)

La variable Tecnologías de la Información y la Comunicación en el Aprendizaje de la Cátedra de la Paz, refleja los resultados de esta variable por dimensiones de la siguiente manera: los estudiantes indican en la dimensión de las características de las Tecnologías de la información y la comunicación su mayor incidencia en la alternativa SI con un porcentaje de 15,7% y un 1,04% para la alternativa NO. Por otra parte, la dimensión de Capacitación tecnológica presenta un porcentaje igual de 5,6% entre las dos alternativas dadas SI y NO.

En lo que corresponde a la dimensión de Tipos de tecnologías presenta una mayor incidencia en la alternativa SI con un porcentaje de 9,5% y un porcentaje de 7,28% para la alternativa NO; por su parte la dimensión de Aprendizaje ubica su mayor incidencia en la alternativa NO con un 6,76% y un porcentaje de 4,42% en la alternativa SI. Referente a la dimensión de Estrategias pedagógicas muestra su mayor incidencia en la alternativa NO con un



porcentaje de 8,71% mientras que para la alternativa SI presenta un 8,1%. Finalmente, de acuerdo con la medida de tendencia central ubica esta variable en 2,91 categorizándose según el baremo de respuestas para los estudiantes en poco desarrollado.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos de los docentes de acuerdo con la variable Tecnologías de la Información y la Comunicación en el Aprendizaje de la Cátedra de la Paz difieren de lo afirmado por Domínguez (2018), quien plantea que las tecnologías de la información y la comunicación son sistemas y recursos utilizados en la elaboración, almacenamiento y difusión digitalizada de información, los cuales crean profundos cambios de carácter natural y social. Además, discrepa de lo establecido por el Ministerio de Educación Nacional (2015), al establecer que el propósito de la cátedra de la paz es establecer y consolidar espacios para el aprendizaje, el diálogo y la reflexión, en función de la cultura de la paz y el desarrollo sostenible contribuyendo al bienestar y mejoramiento de la calidad de vida de la localidad.

Asimismo, los resultados obtenidos desde las respuestas de los docentes determinan que estos difieren de lo investigado por Hernández & Muñoz (2012, p.9), en su Tesis “Usos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en un proceso formal de enseñanza y aprendizaje en la educación básica”, quienes concluyen el análisis de las prácticas educativas completas al permitir interpretar el uso de las TIC en el inicio, desarrollo y final de cada uno de los procesos pedagógicos en torno a los contenidos específicos en cada módulo didáctico e identificar su beneficio en función del aprendizaje significativo y de una enseñanza planificada, ejecutada y evaluada que genere procesos reflexivos y a la transformación de dichas prácticas.

En este estudio se puede resaltar que los sujetos sometidos a la investigación, no llevan a cabo la aplicación de materiales tecno digitales y no se propicia el uso de herramientas de interacción digital para el aprendizaje de la cátedra de paz, por lo tanto, los estudiantes no emplean las tecnologías

en el aula y no se da un manejo adecuado de las mismas. Además, se evidencia el no fomento de la enseñanza virtual para la enseñanza de la cátedra de paz, por lo que no se emplean las tecnologías para que el estudiante de cuarto grado de la institución conozca temas de paz.

Dentro de la práctica pedagógica se permite evidenciar la falta de utilización de objetos virtuales para la apropiación de la paz, el abordaje de temas educativos empleando las redes sociales por lo que los estudiantes no hacen uso de algunos tipos de tecnología. Cabe resaltar que no se lleva a cabo la promoción de la cátedra de paz como aprendizaje actitudinal, lo que conlleva que los estudiantes perciban la paz como algo difícil de lograr.

Todo lo anterior se basa en el compromiso que debe adquirir el docente en cuanto a incentivar el aprendizaje del estudiante por medio del uso de las tecnologías, detallándose la ausencia de potenciación del desarrollo de las competencias tecnológicas del estudiante por lo tanto no conoce los medios de comunicación del colegio y la mayoría de sus juegos no son característicos del valor de paz. Es decir, se permite focalizar el empleo de las TIC como instrumento esencial en todo proceso de cambio e innovación, generando, además, ambientes de paz y diálogo que rechazan la violencia y previenen los conflictos atacando sus raíces.

En relación a lo expuesto anteriormente este estudio se emprendió con el fin de promover las TIC en el aprendizaje de la cátedra de paz en estudiantes del Colegio Francisco José de Caldas, sede Santísima Trinidad con el fin de utilizar los requerimientos de la sociedad, y mediante estas herramientas promover el desarrollo de competencias ciudadanas que apoyen el concepto de individuo integral, capaz de vivir y convivir en sociedad, siendo una persona con valores que aporte positivamente a la sociedad, promoviendo en el aula entornos de aprendizajes con carácter innovador.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AEDIDDH-Asociación Española para el Desarrollo y la Aplicación del Derecho Internacional de los Derechos Humanos (2008). Declaración de Luarca sobre el Derecho Humano para la paz. *Revista Paz y Conflictos*, 1, 109-119. Recuperado de [https://www.ugr.es/~revpaz/documentacion/rpc\\_n1\\_2008\\_doc1.pdf](https://www.ugr.es/~revpaz/documentacion/rpc_n1_2008_doc1.pdf)
- Arias, F. (2016). *El Proyecto de Investigación, introducción a la metodología científica*. Editorial Episteme, 7ma. edición. Caracas - Venezuela.
- Chávez, N. (2007). *Introducción a la Investigación Educativa*. Maracaibo - Venezuela.
- Chica, A. & Vega, A. (2010). Diseño y validación de un objeto virtual de aprendizaje que permita el aprendizaje de heurísticas y metaheurísticas. *Revista Avances en Sistemas e Informática*, 7 (3), 103-108.
- Domínguez, M. (2018). Acceso y uso de tecnologías de la información y comunicación en México: factores determinantes. *Revista de Tecnología y Sociedad*, 8 (14).
- Galindo, J. (2015). *Prácticas pedagógicas con tecnologías de la información y la comunicación en Educación superior*. Editorial Unisalle. Bogotá Colombia. <https://doi.org/10.19052/9789588939018>
- Hernández, K. & Muñoz, L. (2012) Usos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en un proceso formal de enseñanza y aprendizaje en la educación básica. (Trabajo de grado). Universidad tecnológica de Pereira. Pereira, Colombia.
- Hernández, R. & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial Mc Graw Hill Education.
- Kerlinger, F. & Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en Ciencias Sociales*. México: McGraw Hill Interamericana.
- Martínez, F. & Prendes, M. (2003). Redes para la formación. En Martínez, F. (comp) *Redes de comunicación en la enseñanza*. Editorial Paidós. Barcelona.
- Ministerio de Educación Nacional. (2015). Decreto No. 1038, Reglamentación de la Cátedra de la Paz. República de Colombia.
- Ortega, J. (2004). Redes de aprendizaje y curriculum intercultural. *Actas del XIII Congreso Nacional y II Iberoamericano de Pedagogía*. Ed. Sociedad Española de Pedagogía. Valencia.
- Pérez, R. (1997). *Pedagogía Experimental. La Medida en Educación*. Editorial Universidad Nacional de Educación a Distancia. 6ta Edición. Madrid España.
- Puello, P., Insignares, S., Lorduy, I. & Peña, A. (2014) Desarrollo de una plataforma para la gestión de objetos virtuales de aprendizaje para la facultad de odontología en la Universidad de Cartagena. (Tesis de Pregrado). Universidad de Cartagena, Programa de Ingeniería de Sistemas, Cartagena de Indias, Colombia.
- Sabino, C. (2014). *El proceso de Investigación*. Edición: [1a ed.]. Editorial Lumen-Humanitas. Buenos Aires - Argentina.
- Stephens, A. (2004). Implementación de un estudio de caso usando Learning objects para determinar la interoperabilidad entre diferentes plataformas e-learning. Medellín: Universidad EAIF
- Tamayo & Tamayo, M. (2017). *El proceso de la investigación científica*. Ed. Limusa. (5ª ed.). México.
- Tójar, J. & Serrano, J. (2000), *Ética e Investigación Educativa*. Ponencia del II Congreso Virtual de AIDIPE. Universidad de Málaga.
- UNESCO (1996). *La educación encierra un tesoro: informe de la Unesco. Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI*. Santillana/Unesco. Madrid.
- Villatoro, P. & Silva, A. (2005). Estrategias, programas, y experiencias de superación de la brecha digital y universalización del acceso a las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC). Un programa regional (CEPAL). Santiago de Chile.



## Monitorización parental de adolescentes con ayuda de la tecnología

*Parental monitoring for teenagers using technology*

Xiomara Paola Carrera Herrera<sup>1</sup>  
<https://orcid.org/0000-0002-3962-6057>

Patricia Maricela Beltrán Guevara<sup>2</sup>  
<https://orcid.org/0000-0003-4463-9773>

Bertha María Villalta Córdova<sup>3</sup>  
<https://orcid.org/0000-0003-4052-2148>

*Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador*

*Recibido: 05-01-2020*

*Aceptado: 14-04-2020*

### CITA RECOMENDADA

Carrera, X., Beltrán, P. & Villalta, B. (2020). Monitorización parental de adolescentes con ayuda de la tecnología. *Hamut'ay* 7(1), 19-27.

<http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v7i1.1906>

### RESUMEN

La familia se encuentra atravesando algunas transformaciones sociales y los padres actualmente están preocupados por las conductas y las actitudes de sus hijos cuando se encuentran solos. En los tiempos modernos y con la irrupción de las tecnologías es necesario informarse y aprender cómo se deben utilizar estos recursos en las relaciones familiares, de ahí parte la importancia y la necesidad de que los padres de familia hagan conciencia sobre una supervisión más cercana de las actividades de sus hijos, debido a estos antecedentes se ha generado esta investigación, planteando como objetivo principal el identificar el uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de monitorización parental. Para ello, utilizamos un enfoque descriptivo de tipo cuantitativo, el instrumento de aplicación “Entorno familiar y estilo de vida”, es un cuestionario Ad hoc dirigido a padres y madres de niños y adolescentes, con una muestra 220 padres de familia, el 75% madres y 25% padres, con hijos entre los 11 a 13 años de dos instituciones educativas públicas y fiscomisional de la ciudad de Loja, Ecuador. Como conclusiones a la pregunta conoce las actividades que desarrolla su hijo durante el día, el 50% para la escuela, 15% para horas de sueño, 7,5% para actividades de ocio, tiempo libre, actividades artísticas y un segundo idioma; 5% que están desarrollando actividades con amigos.

Sobre la preocupación parental sobre el uso de la tecnología de los hijos un 50% de padres señala que como principal problema es que a través de estos medios se hagan amigos de personas desconocidas,

1 Docente del Departamento de Ciencias de la Educación, Coordinadora del Grupo de Investigación EDUFAM de la Universidad Técnica Particular de Loja, doctorado en Desarrollo Psicológico, Familia, Educación de la Universidad Santiago de Compostela. [xparrera@utpl.edu.ec](mailto:xparrera@utpl.edu.ec)

2 Docente del Departamento de Ciencias de la Educación, Grupo de Investigación EDUFAM, maestría en Gerencia y Liderazgo Educativo por la Universidad Técnica Particular de Loja. [pmbeltran@utpl.edu.ec](mailto:pmbeltran@utpl.edu.ec)

3 Docente del Departamento de Ciencias de la Educación, Grupo de Investigación EDUFAM, maestría en Pedagogía por la Universidad Técnica Particular de Loja. [bmvillalta@utpl.edu.ec](mailto:bmvillalta@utpl.edu.ec)



25% observen videos de youtubers, un 15% se agobian por la información sexual que se accedan por las redes sociales y el 10% por el ciberbullying. Con el Uso del control parental tecnológico para la monitorización los padres de familias desconocen de las herramientas de monitorización parental, pero las redes sociales son más fáciles de identificar por ellos; un 42% para Facebook, un 31% WhatsApp, un 17% a Instagram y 10 % el twitter, preocupante que los padres de familia desconocen de la importancia de dar un seguimiento oportuno a través de herramientas tecnológicas.

**Palabras clave:** monitorización parental, supervisión, comportamiento, tecnología.

## ABSTRACT

Family is going through some social transformations and parents are currently worried about their children's behavior and attitude when they are alone. Nowadays and with irruption of new technologies it is necessary to be informed and learn how these resources must be used in family relations, from there departs the importance and need that parents raise awareness about a closer supervision from their children's activities, due to this background this research has lead, stating as main objective identifying the use of technological apps in the parental supervising. For this purpose, we use a descriptive approach with quantitative nature, the implementation tool "family surroundings and lifestyle", is a questionnaire Ad hoc directed to children and teenagers' fathers and mothers, with sample of 220 parents, 75% mothers and 25% fathers, with children whose ages are from eleven to thirteen years old in two public and Church-state educative institutions in Loja city, Ecuador. As conclusions to the question Do you know the activities your children develop during the day?, 50% for the school, 15% for sleeping, 7.5% for leisure activities, free time, arts and a second language; 5% are developing activities with friends. About parental concern relating to their children's technology use 50% parents point as the main problem that through the media they make friends with unknown people, 25% watch youtubers' videos, 15% are overwhelmed because of the sexual information their children access through social websites and 10% for cyberbullying. Relating to the use of technological parental control for monitoring, parents don't know the tools for parental monitoring, but social websites are easier for them to identify; 42% Facebook, 31% WhatsApp, 17% Instagram and 10% Twitter; it is disturbing that parents don't know the significance of an appropriate monitoring through technological tools.

**Keywords:** parental monitoring, supervision, behavior, technology.

## INTRODUCCIÓN

La monitorización parental es una dimensión del estilo parental que actualmente ha dado lugar a una serie de investigaciones (Barber, 1996, Delgado, 2005, Keijsers, 2016, Parra & Oliva, 2006), donde se identifica a esta como un tipo de control conductual por parte de padres y madres que pone límites, reglas y restricciones, así como el modo en que guían y supervisan la conducta de sus hijos mediante una serie de preguntas o su observación,

para conocer aspectos de la vida tales como los lugares que frecuentan, o los tipos de amistades y actividades que realizan. Por lo general, estas investigaciones se efectúan en la adolescencia.

La monitorización refleja el esfuerzo de los padres por adaptar y regular la conducta del hijo a través de su guía y supervisión, mientras que el control psicológico emana de una motivación de los padres por seguir manteniendo el poder en la relación, inhibiendo el desarrollo de la autonomía del

hijo y manteniendo su dependencia de los padres (Pettit & Laird, 2002, p. 100).

Dentro de este contexto, se ha hecho ineludible hacer un estudio en la relación familiar y la monitorización parental, esto con el propósito de conocer si los padres de familia se preocupan y si se interesan por las diferentes actividades que sus hijos desarrollan en toda su jornada.

Al analizar el tema de monitorización parental es necesario hacer la reflexión a que refiere este, y podemos decir que es la supervisión de los padres de familia frente a las actividades y conductas de sus hijos; con la modernización a todo nivel, es indispensable que los progenitores acompañen a sus hijos en el proceso de adolescencia, este es una etapa complicada para los jóvenes, en la que afrontan diferentes cambios tanto a nivel físico como psicológico, y lograr que ellos atraviesen esta etapa de una manera adecuada es tarea de sus padres, ellos deben ejercer un acompañamiento efectivo, esto significa que deben ser los responsables en el desarrollo integral.

### **La monitorización parental**

La familia desempeña aspectos fundamentales para niños y jóvenes, en el cuál debe establecer un crecimiento armónico en lo físico, afectivo, psicológico y moral a partir de un clima de afecto, estimulación, protección y supervisión, fomentando la comunicación y la práctica de valores basados en principios de igualdad, logrando así un desarrollo general. La monitorización parental o supervisión de los padres es una extensión del estilo parental que actualmente ha dado lugar a una serie de investigaciones (Barber, 1996, Delgado, 2005, Parra & Oliva, 2006), siendo la monitorización parental un tipo de control conductual por parte de padres y madres para establecer límites, reglas y restricciones, así como el modo en que guían y supervisan la conducta de sus hijos mediante una serie de preguntas o su observación, para conocer aspectos de la vida tales como los lugares que frecuentan, o los tipos de amistades y actividades que realizan.

La supervisión demuestra el esfuerzo de los padres por adaptar y regular hacia una conducta positiva del hijo a través de su guía y supervisión, mientras

que el control psicológico emana de una motivación de padres por seguir manteniendo el poder en la relación, inhibiendo el desarrollo de la autonomía del hijo y protegiendo su dependencia de los padres (Pettit & Laird, 2002, p. 100). Por el contrario, Kerr et al., (2003) hacen referencia a varios estudios que encontraron relacionado entre la comprensión que los padres tienen de las actividades de sus hijos y el grado de ajuste comportamental, lo cual no obedecería al hecho de que la monitorización parental impida el surgimiento de comportamientos inadecuados, sino que más bien sería debido al hecho de que la información que poseen los progenitores procede de la auto-revelación de sus hijos, y son los adolescentes más ajustados y con menos problemas conductuales quienes tienden a contar más cosas a sus padres.

Desde otras perspectivas, Dishion & McMahon (1998) lo define como: “un grupo de comportamientos parentales correlacionados, que implican atención a y seguir la pista de los hijos e hijas acerca de sus lugares de salida, actividades y adaptaciones” (p. 61). Los motivos que evidencian la importancia del control para el desarrollo y ajuste del adolescente tienen que ver por un lado con la estructura que proporciona, y que poco a poco sería interiorizada por el adolescente, y por otro, con que los esfuerzos de seguimiento y monitorización serían necesarios para mantener a jóvenes alejados de las amistades conflictivas y de los problemas de conducta.

La monitorización parental también puede ser identificada como un tipo de control conductual, ampliamente definida, es una habilidad parental relevante desde la infancia a la adolescencia e incluso en los inicios de la adultez, que otorga mayor autonomía al adolescente y permite, junto con la auto-revelación, conseguir conocimiento parental de su hijo o hija: acerca de sus actividades, relaciones con iguales y lugares de salida (Smetana, Campione-Barr, et al., 2006). Pastor, Martín & Montes (2018) refieren que el control parental se realiza más a las hijas, con la preocupación que estas puedan hablar con desconocidos por el temor del acoso sexual, y la edad es otro aspecto preponderante, siendo la etapa de la adolescencia en la enseñanza secundaria la que tiene un mayor control.

Los niños y adolescentes actualmente se encuentran vinculados a la tecnología y muchas veces es imposible negarlo, la gran cantidad de dispositivos que usan estos es mayor cada vez, y los padres no pueden supervisar cada momento que estén utilizándolos, allí es donde las herramientas de control parental logran ser pertinentes, existen software que nos ofrecen la capacidad de bloquear contenido web no deseado, limitar el tiempo de pantalla, geolocalización y el restringir el uso de aplicaciones riesgosas, entre otras; estos servicios son una forma positiva de proteger a los hijos y estén más seguros en el uso de estos medios.

### Modelos de monitorización parental

Existen algunos modelos en el campo de la monitorización parental, entre ellos tenemos a Dishion & McMahon (1998) quienes propusieron un modelo triádico, que cuenta con tres dimensiones parentales dinámicamente interrelacionadas, relevantes para la prevención: a) Motivación, representa el sistema de creencias parental (el marco socio-cognitivo), incluyendo normas, valores y metas parentales, muy relevantes e influyentes en las prácticas parentales; b) Monitorización parental, seguir la pista y estructurar las actividades y los contextos de género y c) Conducta directiva, intentos parentales activos que posibilitan resultados positivos en chicos y chicas, como el uso de incentivos, reforzamiento positivo, creación de límites y negociación. En la que se pueden mencionar, tres dimensiones que están incorporadas dentro de las relaciones parento-filiales y se influyen mutuamente para favorecer relaciones positivas.

Otro modelo importante; es el propuesto por Hayes, Hudson & Matthews (2003) que une todos los elementos de las relaciones parentales conceptualizadas como un proceso interactivo y dinámico entre padres, adolescentes y el contexto. Este modelo comprende una serie de elementos: a) Evaluación del comportamiento de los progenitores y del adolescente; b) Hipótesis sobre la función de sus comportamientos y su proceso cíclico; c) Una evaluación de las características parentales que contribuyen a las interacciones de monitorización; d) Una evaluación de las características del adolescente; e) La interacción del contexto familiar con

otros contextos (iguales, escuela, comunidad, cultura, área geográfica y socioeconómica).

Como tercer modelo relevante en el estudio de la monitorización parental, tenemos al de Kerr et al., (2003), quienes plantearon un modelo de interacciones de carácter bidireccional del conocimiento parental, donde se sugieren que padres y madres muestren interés y ejerzan control parental sobre su adolescente. Como conclusión expusieron que el tiempo que los adolescentes pasan fuera de la supervisión de sus padres se desarrolla la confianza parental.

Como cuarto modelo Fletcher, Steinberg & Williams-Wheeler (2004) plantearon dos modelos alternativos que permiten reformular investigaciones anteriores: el primero donde señala que las relaciones afectivas de los jóvenes se manifiestan espontáneamente brindando información a sus padres. El segundo modelo sostiene que las relaciones indirectas de los padres presentan consecuencias en los problemas de conducta del adolescente.

Desde estas teorías sobre los modelos de monitorización parental no cabe duda que la principal finalidad de los padres es el bienestar de los hijos en esta sociedad tan colmada de problemas sociales, morales, académicos y tecnológicos.

### La tecnología en la adolescencia

La generación actual tiene la capacidad de interactuar de distintas formas utilizando una variedad de escenarios tecnológicos al mismo tiempo, los adolescentes son los que han hecho de esta tecnología su estilo de vida al haber nacido y crecido en esta era tecnológica, al usar las mismas como un medio social, educativo, de ocio y como vínculo de relaciones amicales (Alvites-Huamaní, 2019), además los adolescentes han impuesto al Internet como un recurso fundamental para sus relaciones sociales, Álvarez-García, García, Cueli & Núñez, (2018), aspectos de los cuales no están exentos los jóvenes del Ecuador, debido a que han desarrollado características que no difieren en forma significativa de sus pares de otros continentes, y los riesgos y amenazas que se han ido incorporando, hace a los jóvenes y adolescentes presa fáciles de muchas ciberadiciones y personas sin escrúpulos, lo importante es observar y analizar como los protagonistas

asocian cada una de estas herramientas y a la vez los peligros que se reflejan cuando los adolescentes se escudan tras una pantalla y no saben cómo relacionarse con su entorno.

Barrio Fernández & Fernández (2016) señalan que la brecha digital existente entre padres e hijos, con gran desconocimiento en muchos casos por parte de ellos relacionado con la informática y las posibles medidas de control y prevención, dificulta aún más el proceso educativo y de orientación y seguimiento.

La utilización de la tecnología por niños y jóvenes es sumamente habitual en todos los hogares, y ha dado lugar a importantes transformaciones en el uso del tiempo libre, el aprendizaje, la exploración, la socialización e incluso la afectividad, perturbando como consecuencia a las relaciones interpersonales. Se han llevado a cabo nuevos estudios sobre los efectos de las redes sociales virtuales con población infantil y adolescente, pero realmente ¿Qué hacen tanto tiempo en Internet? ¿Qué personas conforman sus redes sociales? Y otras interrogantes que se nos vienen al momento de observar el tiempo dedicado a Internet. Gross (2004) puntualiza en su estudio que la población juvenil destina el uso a tres actividades básicas en el ámbito privado: (1) revisar mensajes de correo electrónico e instantáneos, (2) relación con amigos que también son parte de sus vidas diarias, fuera de línea, y (3). dedicación a temas íntimos (por ejemplo, los amigos, el chisme) (p. 646).

Por consiguiente, en los jóvenes se ha comprobado que han comunicado intimidades y dan a conocer sus sentimientos más profundos a través de las redes sociales virtuales, mientras que en forma física estos mismos jóvenes tienden a ser silenciosos y a mantener conversaciones superficiales, limitando la verdadera comunicación sólo al espacio virtual. Al mismo tiempo se ha encontrado que los jóvenes y niños que presentan problemas en sus hogares son más propensos a comunicarse con personas extrañas y a compartir sus problemas como forma de desahogarse (Subrahmanyam & Greenfield, 2008).

El uso de la tecnología debe ser tutelado por los padres con una orientación, observación y dirección debida para el uso adecuado de las TIC, combinando estas actividades con formas de es-

parcimiento que proporcionen un equilibrio en el desarrollo de los niños y adolescentes, con el fin de evitar que los hijos caigan en desenlaces negativos, producto de una escasa guía paterna.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Participantes

Esta investigación es una prueba piloto que se desarrolló en la provincia de Loja, la población estuvo constituida por una muestra no probabilística de conveniencia o disponibilidad (Etikan, Musa & Alkassim, 2016) el cual se eligió a 220 padres de familia de dos instituciones educativas, de estudiantes del 7°, 8° y 9° año de educación básica de escuelas fiscales y fiscomisionales.

### Instrumento

Para la investigación realizada se desarrolló un instrumento Ad hoc “Entorno familiar y estilo de vida”, dirigido a padres de familia; este cuestionario se estructura sobre la relación familiar y el estilo de vida donde se incluye la monitorización parental con el uso de la tecnología, los aspectos que se consideran en este estudio son los propios de la monitorización parental y el uso de la tecnología. Para la confiabilidad del instrumento se logró encontrar un elevado grado de confiabilidad con un Alfa de Cronbach de .86 para 20 ítems.

### Tipo y Diseño

Para esta investigación se utilizó un enfoque descriptivo de tipo cuantitativo (Real, 2016). Este enfoque permite estar cerca del fenómeno estudiado a la realidad, y nos provee de un sentido de comprensión más completo, sin intentar relacionar las diferentes variables analizadas, ni buscar explicaciones a la encontrado.

### Procedimiento

La investigación se realizó en cinco etapas, las cua-

les se estructuraron de la siguiente manera:

**I Etapa:**

Diagnóstico realizado mediante el proyecto “Familia Felices” dirigido a padres de dos instituciones educativas, en el cual se pudo detectar problemas en las relaciones con los hijos adolescentes.

**II Etapa:**

Establecimiento de objetivos y variables mediante la contextualización de las principales problemáticas existentes en los jóvenes y padres de familia.

**III Etapa:**

Búsqueda de información bibliográfica con información de trabajos realizados en la temática.

**IV Etapa:**

Operacionalización de las variables que se definirán y medirán el estudio.

**V Etapa:**

Elaboración del cuestionario, validación por expertos, aplicación de la prueba piloto a los padres de familia, y análisis de resultados.

**Confidencialidad y consentimiento informado:**

La investigación se hizo de manera anónima, con la firma del consentimiento informado voluntario de los participantes,, explicando los objetivos de la investigación, considerando que los participantes deben ser conscientes de su derecho a negarse a participar; y explicando que se mantendrá la confidencialidad

**RESULTADOS**

A continuación, presentamos algunos descriptivos relevantes en este estudio piloto, con respecto a la información socio demográfica de la muestra investigada, el estudio se realizó a padres de familia conformados por 75% de madres y 25% de padres. La edad de los hijos de padres investigados fluctúa de 11 a 13 años, con un nivel de instrucción de los padres predominante en el nivel superior con un 45%, además los tipos de familia son: nuclear con un 45%, seguida por la extensa con 32%, la monoparental con un 9% y la compuesta el 1%.

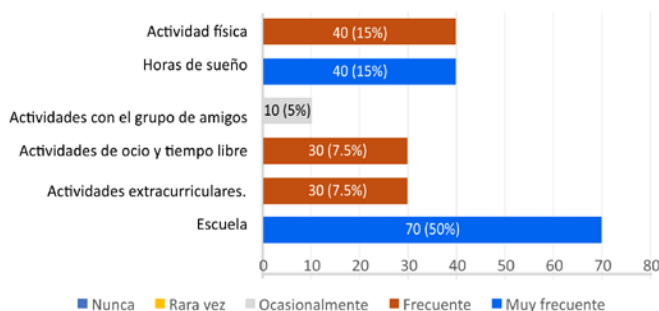
**Tabla 1**

Actividades de los adolescentes.

Usted conoce de las actividades que desarrolla su hijo durante el día	Muy frecuente	Frecuente	Ocasionalmente	Rara vez	Nunca
Escuela	70	0	0	0	0
Actividades extracurriculares.	0	30	0	0	0
Actividades de ocio y tiempo libre	0	30	0	0	0
Actividades con el grupo de amigos	0	0	10	0	0
Horas de sueño	40	0	0	0	0
Actividad física	0	40	0	0	0

Fuente: Elaboración propia (2020)

Usted conoce las actividades que desarrolla su hijo durante el día



**Figura 1**

Actividades de los adolescentes.

Fuente: Elaboración propia (2020)

Al momento de analizar los resultados obtenidos en la primera tabla y de acuerdo a la interrogante planteada, usted conoce de las actividades que desarrolla su hijo durante el día se pudo rescatar en estos primeros resultados que la mitad de la muestra investigada (50%) de los padres de familia manifiestan que sus hijos están en la escuela, un 15% de los progenitores señalan que sus hijos destinan a horas de sueño, dos resultados semejantes de un 7,5% manifiestan que sus hijos se involucran en actividades de ocio y tiempo libre, así como también actividades extra curriculares como: deporte,



actividades artísticas y un segundo idioma; un porcentaje menor del 5% de padres mencionan que están desarrollando actividades con un grupo de amigos.

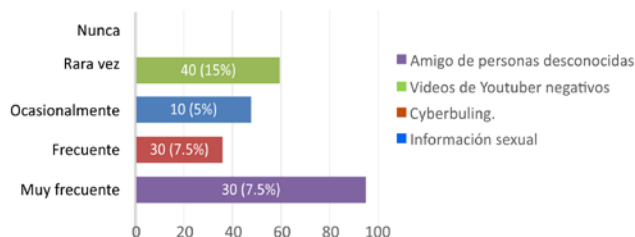
**Tabla 2**

Preocupación parental sobre el uso de la tecnología de los hijos.

Usted conoce de las actividades que desarrolla su hijo durante el día	Muy frecuente	Frecuente	Ocasionalmente	Rara vez	Nunca
Información sexual	0	0	40	0	0
Cyberbuling.	0	30	0	0	0
Videos De You-tuber Negativos	0	0	0	50	0
Amigo de personas desconocidas	80	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia (2020)

Como padre qué preocupación tiene acerca de la tecnología



**Figura 2**

Preocupación acerca de la tecnología.

Fuente: Elaboración propia (2020)

Como padres la preocupación que tienen acerca de la implicación de la vida de sus hijos con el uso de la tecnología, un 50% de ellos señala que como principal problema es que a través de estos medios se hagan amigos de personas desconocidas, otro porcentaje importante del 25% les inquieta que observen videos de youtubers con contenidos negativos que propicien en ellos ideas distorsionadas, un 15% se agobian por la información sexual que sus hijos puedan acceder a través de las redes sociales; y finalmente el cyberbullying se presenta con un 10%.

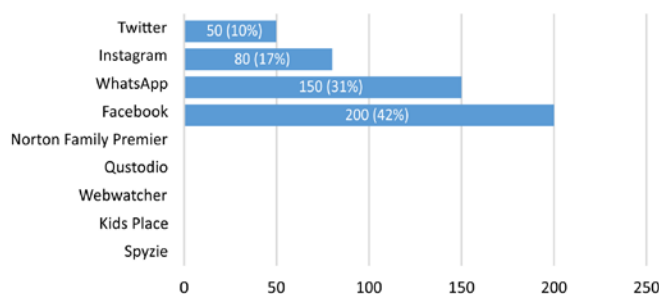
**Tabla 3**

Uso del control parental tecnológico para la monitorización.

Conoce usted alguna de las siguientes aplicaciones	Si	No
Spyzie		0
Kids Place		0
Webwatcher		0
Qustodio		0
Norton Family Premier		0
Facebook	200	
WhatsApp	150	
Instagram	80	
Twitter	50	

Fuente: Elaboración propia (2020)

Uso del control parental tecnológico para la monitorización



**Figura 3**

Control parental tecnológico.

Fuente: Elaboración propia (2020)

Algo muy interesante al hacer este estudio es conocer sobre el uso del control parental tecnológico para la monitorización, una de las preguntas planteadas más relevantes de nuestra investigación fue fusionar las herramientas tecnológicas con las redes sociales, esto permitió identificar que los padres de familias desconocen de las herramientas de monitorización parental, sin embargo las redes sociales son más fáciles de identificar por ellos; dando así como resultado un 42% para Facebook, un 31% WhatsApp, un 17% a Instagram y con el 10% el twitter. Estos resultados nos permiten comprobar que los padres de familia desconocen de la importancia de dar un seguimiento oportuno a través de herramientas tecnológicas.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La monitorización parental debe ser vista como un factor protector en el desarrollo del comportamiento del adolescente, este proceso de intervención de los padres está fuertemente influenciado por la comunicación padre-hijo y su calidad en la relación. El uso de la tecnología debe ser tutelado por los padres con una orientación, observación y dirección debida para el uso adecuado de las TIC, combinando con actividades de esparcimiento que proporcionen un equilibrio en el desarrollo de los niños y adolescentes, con el fin de evitar que los hijos caigan en desenlaces negativos, producto de una escasa guía paterna. Los adolescentes deben ser conscientes de la necesidad que tienen los padres sobre el proceso de monitorización considerando el respeto a la autonomía (Crouter & Head, 2002; Marshall, Tilton-Weaver & Bosdet, 2005;).

Los resultados han demostrado que los adolescentes no poseen un control parental riguroso en las actividades diarias y del uso de las nuevas tecnologías, por la falta de tiempo de los padres e insuficiente atención en las problemáticas que actualmente vive la sociedad, en relación algunas investigaciones señalan que los progenitores deben ser modelos para el uso de la tecnología de sus hijos (Aoyama, Utsumi, & Hasegawa, 2012; Sarah, Vaala & Bleakley, 2015). Además, las prácticas generales de los padres que no son específicas de los medios de comunicación también pueden afectar el comportamiento mediático de los jóvenes. Por ello como grupo de investigación se sugiere que los padres de familia utilicen el diálogo y recursos tecnológicos que permitan conocer las actividades y las conductas de sus hijos frente a sus grupos sociales.

La monitorización con ayuda de las herramientas tecnológicas, permitirán ser un recurso educativo que involucrará poseer información y capacidad para estructurar de forma activa el contexto en el que los hijos desarrollan su estilo de vida (juego, salidas con amigos, actividades sociales y culturales, entre otras). Es fundamental indicar que la monitorización debe adaptarse a las características evolutivas de la conducta de niños y adolescentes. Así, la monitorización en etapas infantiles debe ajustarse más en los ámbitos del hogar y la escuela,

mientras que en la adolescencia estos ámbitos son más amplios incluyendo: redes de amigos, redes sociales, lugares de ocio, parejas afectivas.

## Agradecimiento

Un agradecimiento especial a los estudiantes Camilo Mesa, Leído Malaver, Álvaro Sánchez; Juan José Sáenz, Julieta Paternina, Shaila Jiménez; quienes conforman el Semillero de Investigación “Duendes Matemáticos”, quienes participaron de manera activa en la investigación siendo estudiantes de quinto de primaria Colegio Nueva Zelandia IED, Suba, Colombia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez-García, D., García, T., Cueli, M. & Núñez, J. (2018). Control parental del uso de internet durante la adolescencia: Evolución y diferencias de género. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación*, 51 (2) 19-31. <https://doi.org/10.21865/RIDEP51.2.02>
- Alvites-Huamaní, C. G. (2019). Adolescencia, ciberbullying y depresión riesgos en un mundo globalizado. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 19 (1), 210-234. Recuperado de <http://eticanet.org/revista/index.php/eticanet/article/view/182/159>
- Aoyama, I., Utsumi, S. & Hasegawa, M. (2012). Ciberacoso en Japón: casos, informes gubernamentales, agresión relacional en adolescentes y funciones de supervisión parental.
- Barber, C. B., Dobkin, D. P., Dobkin, D. P., & Huhdanpaa, H. (1996). The quickhull algorithm for convex hulls. *ACM Transactions on Mathematical Software (TOMS)*, 22(4), 469-483. <https://doi.org/10.1145/235815.235821>
- Barrio Fernández, Á., & Fernández, I. R. (2016). Los adolescentes y el uso de las redes sociales. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*. *Revista INFAD de Psicología*, 3(1), 571-576. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2014.n1.v3.537>
- Crouter, AC y Head, MR (2002). Control parental y conocimiento de los niños. En M. Bornstein (Ed.), *Handbook of parenting*, 2nd ed., Vol. 3: Convertirse y ser padre (págs. 461 - 483). Mahwah, Nueva Jersey: Erlbaum.
- Delgado, A. O. (2005). Relaciones familiares y desarrollo adolescente. *Anuario de psicología*, 36(3).
- Dishion, T. J., & McMahan, R. J. (1998). Parental monitoring and the prevention of child and adolescent problem behavior: A conceptual and empirical formulation. *Clinical*

child and family psychology review, 1(1), 61-75.  
<https://doi.org/10.1023/A:1021800432380>

Gross, E. F. (2004). Adolescent Internet use: What we expect, what teens report. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 633- 649.  
<https://doi.org/10.1016/j.appdev.2004.09.005>

Kerr, M., Stattin, H., Biesecker, G., & Ferrer- Wreder, L. (2003). Relationships with parents and peers in adolescence. *Handbook of psychology*, 395-419.  
<https://doi.org/10.1002/0471264385.wei0616>

Marshall, SK, Tilton-Weaver, LC y Bosdet, L. (2005). Gestión de la información: considerando la regulación del conocimiento parental por parte de los adolescentes. *Diario de la Adolescencia*, 28, 633 – 647.  
<https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2005.08.008>

Parra, Á., & Oliva, A. (2006). Un análisis longitudinal sobre las dimensiones relevantes del estilo parental durante la adolescencia. *Infancia y Aprendizaje*, 29(4), 453-470.  
<https://doi.org/10.1174/021037006778849594>

Pettit, G. S., & Laird, R. D. (2002). Psychological control and monitoring in early adolescence: The role of parental involvement and earlier child adjustment.  
<https://doi.org/10.1037/10422-004>

Sarah E. Vaala & Amy Bleakley (2015) Monitoreo, mediación y modelado: influencia de los padres en el uso de computadoras e Internet en adolescentes en los Estados Unidos, *Journal of Children and Media*, 9 (1), 40-57. <https://doi.org/10.1080 / 17482798.2015.997103>

Pastor, Y., Martín, R. & Montes, Y. (2018). Patrones de uso, control parental y acceso a la información de los adolescentes en la red. *Revista Estudios*. 25(2), 995-1012. <https://revistas.ucm.es/index.php/ESMP/article/view/64821/4564456551630>

Smetana, J. G., Campione-Barr, N., & Metzger, A. (2006). Adolescent development in interpersonal and societal contexts. *Annu. Rev. Psychol.*, 57, 255-284.  
<https://doi.org/10.1146/annurev.psych.57.102904.190124>

Subrahmanyam, K., & Greenfield, P. (2008). Online communication and adolescent relationships. *The future of children*, 18(1), 119-146.  
<https://doi.org/10.1353/foc.0.0006>



## Retos y posibilidades de la economía colaborativa en la ciudad de Bogotá

*Challenges and possibilities from collaborative economy in Bogota city*

Adriana Fernanda Salazar Yaquino<sup>1</sup>  
<https://orcid.org/0000-0003-0877-2905>

Ivonne Daniela Pedraza Gonzalez<sup>2</sup>  
<https://orcid.org/0000-0002-7380-913X>

Maria Emma Lombana Gonzalez<sup>3</sup>  
<https://orcid.org/0000-0003-0659-2935>

*Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA, Colombia*

*Recibido: 15-01-2020*

*Aceptado: 17-04-2020*

### CITA RECOMENDADA

Salazar, A., Pedraza, I. & Lombana, M. (2020). Retos y posibilidades de la economía colaborativa en la ciudad de Bogotá. *Hamut'ay* 7(1), 28-47.  
<http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v7i1.1907>

### RESUMEN

La economía colaborativa es una tendencia mundial que genera una cultura de cooperación; ya que satisface necesidades por medio del compartir, reutilizar y optimizar los recursos humanos, físicos, monetarios y medioambientales. El presente artículo tiene como objetivo mostrar un panorama de la situación actual de negocios, bajo el modelo colaborativo en la ciudad de Bogotá; con el fin de identificar, retos y posibilidades a los que estos se enfrentan; mediante la aplicación de un estudio de investigación mixto, el cual consiste en el análisis, recolección y vinculación de información cualitativa por medio de la entrevista en profundidad y datos cuantitativos recolectados a través de la aplicación de una encuesta; donde se logró evidenciar que estos negocios se ven afectados por problemas relacionados con cobertura y conectividad que se presentan en un país como Colombia. Así como también el desconocimiento que tienen los usuarios, ya que el 66% de la población encuestada indicó desconocer el termino, ignorando los beneficios que esta puede ofrecer. En cuanto a los productos y servicios de mayor frecuencia de consumo y teniendo una percepción positiva ante estos, son los relacionados con los sectores de movilidad, domicilios y educación. Además, cabe resaltar que la parte legal no es un factor determinante para la utilización y que un medio clave para la promulgación de estos negocios son las herramientas de marketing digital y social media, ya que el 67% de la población utiliza las redes sociales como principal medio para obtener información de estos.

Palabras clave: economía colaborativa, regulación, tecnología, percepción, sectores.

1 Grupo de Investigación SUOMAYA, Semillero ALEPH, SENA. Economista Universidad Surcolombiana, Esp. Tecnológica en Diseño y Desarrollo de Investigaciones de Mercado, [fernandayaquino@gmail.com](mailto:fernandayaquino@gmail.com)

2 Grupo de Investigación SUOMAYA, Semillero ALEPH, SENA. Tecnóloga en gestión hotelera, Esp. Tecnológica en Diseño y Desarrollo de Investigaciones de Mercado [09daniela.pg@gmail.com](mailto:09daniela.pg@gmail.com)

3 Grupo de Investigación SUOMAYA, Semillero ALEPH, SENA. Instructora Gestión de Mercados, Magister Psicóloga del Consumidor [mlombana@sena.edu.co](mailto:mlombana@sena.edu.co)



## ABSTRACT

Collaborative economy is a global trend that generates a culture of cooperation; it fulfils needs by sharing, reusing and optimizing human, physical, monetary and environmental resources. The objective of this article is to show a panorama of the current situation of businesses under the collaborative model in the city of Bogotá; with the aim of identifying the challenges and possibilities that these businesses face; through the application of a mixed research study, which involves analyzing, collecting and linking of qualitative information through in-depth interviews and quantitative data collected through the application of a survey; where it was possible to demonstrate that these businesses are affected by problems related to coverage and connectivity that occur in a country like Colombia. As well as the lack of knowledge that the users have, since 66% of the population surveyed indicated that they do not know the term, ignoring the benefits that it can offer. Regarding the products and services of greater frequency of consumption and having a positive perception of these, those are those related to the sectors of mobility, ordering and education. In addition, it is also remarkable that the legal aspect is not a determining factor for the use and that a key channel for proclaiming these businesses are digital marketing tools and social media since 67% of the population use social networks as the main source to get information.

**Keywords:** Collaborative economy, regulation, technology, perception, sectors.

## INTRODUCCIÓN

La economía colaborativa es una realidad tanto a nivel nacional como a nivel mundial; esta abarca el conocimiento abierto, el consumo, la producción y las finanzas colaborativas. Siendo su característica principal el intercambio de bienes o servicios a través de plataformas digitales o no. Según la Comisión Europea esta se refiere a modelos de negocio en los cuales se facilitan actividades mediante plataformas colaborativas, las cuales crean un mercado abierto para el uso temporal de mercancías o servicios ofrecidos a menudo por particulares (Europea, 2016).

En este sentido la economía colaborativa ha estado presente en la actividad económica del hombre desde economías poco desarrolladas o el caso de economías de intercambio puro o de trueque. Donde se produce su evolución en función del estado de desarrollo de la economía y retoma su auge a partir de la tercera revolución industrial, en la cual los servicios adquieren una gran importancia y el peso relativo de la economía colaborativa toma fuerza. Este resurgimiento en los últimos años está ligado a factores como el desarrollo del sector ser-

vicios y el progreso tecnológico; siendo la Internet un factor clave dentro de este proceso. (Ordoñez-de-Haro & Torres, 2019). Sin embargo, en países como Colombia donde existen limitaciones y analfabetismo tecnológico su demanda se puede ver afectada.

Además, parte de su crecimiento se debe a la preocupación por el ambiente, ya que fomenta el segundo uso de los bienes, reutilizando los productos (Rabasco, 2016). Así como también a la desigualdad, pues este tipo de negocios pueden generar ingresos extras a partir del trabajo vía Internet (Batista-Domínguez., 2018 ). En Colombia, según estadísticas DANE (2019), para el 2018 la pobreza monetaria fue 27% y la pobreza extrema fue 7.2% del total nacional. De igual forma, los casos de éxito de este tipo de negocios se han convertido en un referente para su auge y parecen estar siendo bien percibidos y acogidos por los usuarios.

Sin embargo, a pesar de su crecimiento, se han presentado barreras entre sectores a causa de su uso, en gran parte porque existen vacíos jurídicos que conllevan a la discusión y a la problemática sobre los impuestos, competencia desleal y regu-

lación de plataformas tecnológicas (Amaya & Forero, 2016). Por lo cual la falta de claridad puede generar un impacto en el uso de los servicios provenientes de la economía colaborativa.

Por tanto, con el presente trabajo, se pretende determinar los retos y las posibilidades de la economía colaborativa en el consumidor bogotano, puesto que se evidencia que este tipo de economía ha venido tomando fuerza como parte de la realidad colombiana. Se efectuó una revisión bibliográfica y se utilizaron técnicas cualitativas como la entrevista en profundidad y cuantitativas como la aplicación de una encuesta mediante un muestro no probabilístico por conveniencia tipo bola de nieve. Los objetivos del estudio fueron identificar cuál es el conocimiento que tienen los bogotanos sobre los negocios de economía colaborativa, conocer la percepción y grado de confianza hacia este tipo de negocios, evidenciar la frecuencia y lugar de consumo, comprender la influencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), registrar los canales de comunicación a través de los cuales se adquiere información sobre los mismos y establecer qué tanto influye la legislación y normatividad al momento de adquirir un producto o servicio proveniente de negocios de economía colaborativa.

Permitiendo de esta manera entender cómo es el funcionamiento de estos en la realidad colombiana, conocer el comportamiento de consumo de los usuarios, así como también identificar la percepción que tienen los consumidores sobre estos servicios, lo anterior con el fin de dar algunas pautas para que las empresas encuentren una herramienta útil que les permita mejorar, ofrecer una mejor experiencia a sus usuarios y puedan crecer en regiones latinoamericanas.

### **Economía colaborativa**

La economía colaborativa es un sistema económico que hace referencia a la correlación existente entre dos o más individuos por medios digitales o no, con el fin de cubrir una necesidad, basándose en el principio de la reutilización, de compartir y de la optimización para que el consumo sea sostenible. Según Máynez & Gutiérrez (2016), su método está relacionado usualmente con el del trueque,

aunque ahora con fuertes vínculos y auxilio del ecosistema digital y/o tecnológico. Barragán et al. (2017) refieren que esta se caracteriza por la variedad de oferta, ahorro para el consumidor gracias a precios bajos, gestión de los recursos, espacios y la sostenibilidad ambiental. Además, a través de ella se suprime la desigualdad permitiendo la inclusión social y económica debido al desarrollo y transformación de pequeñas empresas y el acercamiento de los individuos con las herramientas tecnológicas. Sin embargo, en cuanto a sus desventajas se encuentra la falta de regulación, inseguridad en el consumidor con el tratamiento de datos, lo que puede llegar a generar monopolios, y que los trabajadores no cuentan con prestaciones sociales. (Buenadicha, Cañigüeral & De León, 2017).

Los fundamentos principales para el correcto funcionamiento de la economía colaborativa en primer lugar son las plataformas digitales, un factor clave, ya que gracias a estos medios tecnológicos es posible poner en contacto de manera activa a la oferta y a la demanda en tiempo real. Gracias a la economía colaborativa, en la actualidad se reducen costos, promoviendo mayor interacción social, el intercambio, el empoderamiento de los consumidores y la estructuración de comunidad y/o ciudadanía. Por lo cual, los individuos sociales, las empresas y los gobiernos han empezado a generar cambios con el fin de encontrar viabilidad para el desarrollo tanto económico como social de este tipo de negocios (Máynez & Gutiérrez, 2016).

### **Tipos de economía colaborativa**

Dentro de la economía colaborativa se pueden identificar cuatro modelos, cada uno de estos en función de distintas exigencias y con diversas características. El primero de estos es el consumo colaborativo, fundamentado por el intercambio, alquiler, comercio de bienes y servicios; algunas veces es de forma gratuita con recursos que ya no tenían utilidad. En segunda instancia se encuentra, el conocimiento abierto que impulsa y fomenta la propagación del conocimiento sin impedimentos legales, se basa en prácticas o herramientas abiertas, que posibilitan el desarrollo y crecimiento de una manera más eficiente (Beltran, 2018). Por otra parte, en tercer lugar encontramos la produc-

ción colaborativa que se cimienta en la creencia y/o cultura de “hazlo tú mismo”; se impulsa bajo la divulgación tanto de proyectos como servicios que se den de manera digital; lo que aquí se ofrece también se produce. Y por último se encuentra las finanzas colaborativas, donde la confianza es el fundamento principal ya que se otorgan préstamos, ahorros, microcréditos, donaciones o cualquier manera de financiación a terceros; la gente debe tener la plena seguridad de que el proyecto tendrá futuro para que pueda ser financiado, y lo característico en ello, es contar con el manejo de monedas virtuales (Medrano & Aza, 2018).

### **Economía colaborativa: Origen y participación mundial**

Después de la gran recesión, o mejor conocida como la crisis económica mundial que se dio durante los años 2008 y 2011; varios países se vieron afectados con una economía frágil, desempleo e incluso al borde de la quiebra (Buenadicha, Cañigual & De León, 2017). Se originaron distintas manifestaciones en diversas partes del mundo durante el 2011 y 2012, como principales motivos el fracaso y la injusticia del sistema económico (Máñez & Gutiérrez, 2016). Por tal motivo una parte de la población buscó soluciones emprendedoras, innovadoras, inteligentes, integrales y sostenibles; donde buscaron renovación dinamizando la economía, generando empleo y cohesión social. Dando la oportunidad y la bienvenida a la economía colaborativa (Rodríguez, Pérez & Svensson, 2017).

En abril del 2007 en el boletín Leisure Report fue mencionado por primera vez el término de economía colaborativa por el asesor estratégico de negocios y analista de la industria global del fitness Ray Algar. Sin embargo, fue hasta el año 2010 donde se reconoció e identificó el término gracias al libro “What’s Mine Is Yours: The Rise of Collaborative Consumption” (Lo que es mío es tuyo: el aumento del consumo colaborativo) por la escritora Rachel Botsman y por el empresario británico estadounidense Roo Rogers (citado en Durán et al., 2016). Fue así, como esta empezó a manifestarse en diferentes regiones del mundo, como se muestra en la Tabla 1 donde se refleja el crecimiento y el porcentaje de participación que ha alcanzado la economía

colaborativa en estas regiones del mundo, esto de acuerdo con cifras arrojadas en 2016 por el JWT Intelligence; centro para el pensamiento proactivo (Máñez & Gutiérrez, 2016).

**Tabla 1.**

Porcentaje de participación de la economía colaborativa en el mundo

Región	América Latina	América del Norte (EEUU Y Canadá)	Asia	Europa	Medio oriente
Porcentaje de participación (%)	70	52	78	52	70

Fuente: Elaboración propia sobre la base de JWT Intelligence (2016).

Asimismo, dando una mirada global, en China, el presidente Xi Jinping se comprometió a proyectar a esta ciudad como líder de innovación tecnológica a través de la economía colaborativa (Walters, 2017); por otra parte, en México, Uber tuvo un crecimiento del 20% por semana generado por el incremento de la confianza del consumidor (Buenadicha, Cañiguera & De León, 2017); entre tanto en Europa en poco tiempo se ha evidenciado un aumento exponencial de 13.000 € millones a 28.000 € millones entre 2013 y 2015, producto de los negocios de economía colaborativa. De igual manera, la comisión europea identificó la importancia de este tipo de economía y crearon una agenda europea con el fin de fomentar y desarrollar responsablemente la misma (Beltrán, 2018). En Colombia esta cultura colaborativa se encuentra promovida por proyectos como Connecting The Dots que permiten el desarrollo de propuestas de economía colaborativa registradas en su plataforma o el Caribe Biz Forum que busca generar conocimiento en tendencias mundiales aplicadas dentro de este campo.

### **Economía colaborativa: Reputación, confianza y percepción.**

El buen nombre de la economía colaborativa es de suma importancia para el éxito de esta; la confianza hoy en día es uno de los pilares principales para

que los negocios que operen bajo este modelo económico tengan éxito. En diversos estudios, se evidencia que estamos en la era de la economía de la reputación, donde la percepción juega un papel sumamente importante, sobre todo en el ecosistema digital donde se debe construir y fortalecer dichos principios. Hoy en día, los comentarios y calificaciones de los individuos acerca de algún producto o servicio influyen sobre la decisión de compra de futuros usuarios (Máñez & Gutiérrez, 2016).

En este sentido, para generar una percepción positiva en los consumidores frente a un bien, servicio o una marca deberá primar la calidad de este, existir un plan de marketing muy bien elaborado y generar tanta confianza y seguridad para lograr una conexión emocional con el consumidor (Ferrari, 2018). Así pues, que la percepción que se genera en los individuos de la economía colaborativa varía, incluso, puede decirse que es más aceptable para las generaciones más jóvenes que para las adultas (Rodríguez, Pérez & Svensson, 2017).

### **¿Y cómo influye la tecnología en la economía colaborativa?**

Como se ha mencionado, una de las herramientas principales de la economía colaborativa es la tecnología y su avance ha posibilitado el acceso y promoción de bienes y servicios. También ha revolucionado la manera de hacer negocios, lo que implica una modificación en los canales por los cuales interactúa el mercado afectando de esta manera los hábitos y necesidades de consumo, ya que actualmente se presentan bajo un modelo cooperativo de fácil acceso de los usuarios, proveedores, vendedores y todos los actores involucrados (Alfonso, 2016). En Colombia el tema aún se encuentra débil con respecto a acceso, facilidad, uso y habilidades de desarrollo de las tecnologías. De acuerdo con un informe del Índice de Desarrollo de las TIC, el país ocupa el puesto 84 de 176 países (Gómez & Pérez, 2018).

### **La economía colaborativa y la regulación.**

A pesar de la creciente participación de la economía colaborativa; en varios países del mundo al

igual que en Colombia se han presentado dificultades en temas de regulación, lo que ha limitado la posibilidad al consumidor de acceder a esta. A pesar de ello, la mayoría de ellos reconocen esta tendencia como una oportunidad para fomentar valores como la confianza y la cooperación. Permitiendo el auge de esta en sectores como movilidad, turismo y finanzas (Sobrino & Maudes, 2016).

Sin embargo, continúa siendo una preocupación tanto para los usuarios que evitan hacer uso de estos negocios por miedo a ser sancionados, como para los líderes de este tipo de emprendimientos, que son acusados por competencia desleal (Máñez & Gutiérrez, 2016), ya que al sancionar o censurar la economía colaborativa podría implicar un retroceso al pasado; razón por la cual se hace necesario legislar estos negocios de manera tal que se evalúen todo tipo de repercusiones, positivas o negativas (Sarasola, 2016).

En cuanto a lo que concierne a la legislación en Colombia, se evidencia que existen contradicciones, por un lado, se han dado algunos pasos en pro de regular la economía colaborativa; sin embargo, aún no existe nada puntual respecto al tema. Tal es el caso del proyecto de Ley No. 002 de 2016 del Senado cuyo fin era promover, defender y divulgar la economía colaborativa mediante la prestación de servicios de igual a igual al realizar la inscripción en el registro mercantil. A pesar de ello, este proyecto de ley no avanzó lo suficiente, y mientras que el Ministerio de Comercio Industria y Turismo proyecta legalizar Airbnb, otros ministerios como el de transporte siguen castigando con sanciones a conductores de Uber o Cabify (Cámara Colombiana de Comercio Electrónico, 2019).

Dejando entre ver falta de claridad en las normas que regulan las relaciones comerciales que tienen estos negocios, ya que las que existen son normas dispersas y con poca aplicación siendo entonces la ausencia de normatividad uno de los grandes obstáculos de la economía colaborativa, pues no permite su completo desarrollo y limita su funcionalidad (Quintero, 2018).



## MATERIALES Y MÉTODOS

### Participantes

Para el estudio se utilizó un tipo de investigación mixta por tanto se combinó la información de carácter cuantitativo (encuestas) con información cualitativa (entrevistas en profundidad). En este sentido la muestra cuantitativa estuvo compuesta por un total de 267 personas residentes de la ciudad de Bogotá en edades que iban desde los 18 a los 60 años y que habían utilizado negocios de economía colaborativa; siendo el 48,6% de la población encuestada de sexo femenino y el 51,4% de sexo masculino. El proceso de muestreo corresponde a un muestreo no probabilístico dada la amplitud y características poblacionales de la ciudad de Bogotá lugar de aplicación del estudio. Esto debido a que el muestreo no probabilístico permite seleccionar aquellos casos accesibles que acepten ser incluidos y está fundamentado en la conveniencia, accesibilidad y proximidad de los sujetos (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014) cuyo análisis corresponde a la interpretación de la base de datos (Anexo 1) obtenida de manera descriptiva utilizando el software SPSS.

Por otra parte al utilizar la técnica de recolección cualitativa fundamentada en la entrevista en profundidad se obtuvo una “interpretación” de la realidad social, las costumbres, las ideologías, los valores (Taylor & Bogdan, 2000) y demás aspectos relacionados con los negocios de economía colaborativa, a partir de un discurso subjetivo y la conversación directa e individual aplicada a 5 expertos en el tema de economía colaborativa, junto con 10 consumidores de estos negocios, seleccionados de acuerdo al conocimiento y uso de negocios de economía colaborativa y cuya interpretación y análisis se realizó mediante una matriz (Anexo 2), en la cual se reconoce en conjunto los aportes de los participantes y no se hace énfasis en los datos mencionados por alguien en particular, obteniendo de esta manera una visión más cercana a la realidad, enriqueciendo la información y facilitando la consecución de los objetivos propuestos.

El tipo de muestreo fue no probabilístico bola de nieve y a conveniencia, conformado por cinco expertos y diez consumidores de la categoría de pro-

ductos, bajo el modelo de la economía colaborativa y para la fase cuantitativa la muestra fue de 267 personas residentes de la ciudad de Bogotá entre los 18 a 60 años de todos los estratos (Figura 1).

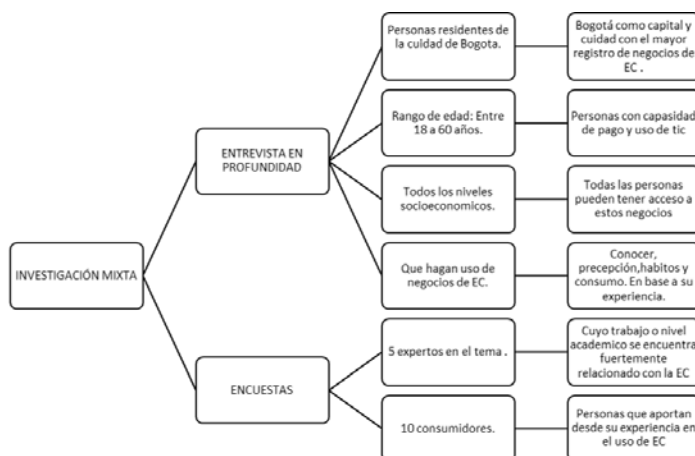


Figura 1.

Características de los participantes por método

Fuente: Elaboración propia (2020)

### Instrumento

Para el desarrollo de la investigación se utilizaron dos instrumentos apoyados bajo la metodología de investigación cualitativa y cuantitativa. Con el fin de cumplir con los objetivos propuestos y dar mayor validez y confiabilidad al estudio, los cuales se presentan en la Tabla 2.

Tabla 2.

Instrumentos de recolección de información.

Planteamiento de Objetivos como herramienta primaria para elaboración de:			
Entrevista en profundidad:		Encuestas	
Como herramienta cualitativa de conocimiento en primera instancia de percepción, uso, legalidad, conocimiento y TIC de los negocios de economía colaborativa (Anexo 3)		Como herramienta cuantitativa de recolección, confirmación y análisis de información estadística para procesamiento de datos (Anexo 4)	
Método utilizado	Criterio de selección	Método utilizado	Criterio de selección
1) Planteamiento de preguntas, abiertas flexibles, no direccionadas	8) 2 grupos objetivos seleccionados: 9) Por el	12) El cuestionario consta de 21 preguntas, divididas en tres fases en la primera fase se encuentran 2 preguntas filtro relacionadas	17) Mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia

Método utilizado	Criterio de selección	Método utilizado	Criterio de selección
2) Prueba piloto	conoci-	con el uso y lugar de	tipo bola de
3) Preparación	miento que	residencia. En la segunda	nieve, basado
grupo objetivo	poseen de	fase se tocan puntos como	en:
4) Contacto con	negoci-	la percepción, uso, conoci-	a) Lugar de
el entrevistado	cios de	cimiento, inconveniente,	residencia
5) Grabación	economía	limitantes en relación con	(Bogotá)
entrevista	colabora-	la EC utilizando preguntas	b) rango de
6) Transcripción	tiva.	abiertas de escala de	edad, entre
literal de los	10) Por	Likert, dicotómicas de or-	18 a 60 años)
comentarios y	uso de ne-	denar. Y en la tercera fase	c) Uso de
opiniones de	gocios de	encontramos los datos	negocios de
los entrevista-	economía	demográficos relacionados	economía
dos	colabora-	con ocupación, genero,	colaborativa
7) Análisis	tiva.	edad y estado civil.	
mediante Matriz	11) Se	13) Realización prueba	
	siguió una	piloto	
	misma	14) Trabajo en campo	
	línea	(envió de instrumento	
	temática	vía medios electrónicos,	
		referidos, voz a voz)	
		15) Organización codifica-	
		ción de preguntas	
		16) Análisis de la infor-	
		mación	

Fuente: Elaboración propia (2020)

## Tipo y Diseño

El método de estudio utilizado para la presente investigación consiste en una investigación de carácter mixto la cual, según Hernández, Fernández & Baptista, (2014) hacen referencia a que la meta de esta no es remplazar la investigación cuantitativa ni la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación; combinándolas, buscando de esta manera minimizar sus debilidades. Lo que implicó la recolección y análisis de datos tanto cuantitativos como cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, con el fin de lograr un mayor rendimiento del fenómeno de estudio se realizaron inferencias de toda la información recabada. Por tanto, al utilizar la encuesta y entrevista en profundidad se da cumplimiento a este método adoptando ambas técnicas en el análisis y procesamiento conjunto de la información, siendo la una como la otra un apoyo que permitió validar la información recabada en las entrevistas en profundidad a través del empleo de encuestas a la población de estudio.

En consecuencia, el diseño de investigación corres-

ponde a una de carácter descriptivo el cual consiste en describir fenómenos, situaciones, contextos y sucesos; esto es, detallar cómo son y se manifiestan. Por lo cual, lo que se busca es especificar las características del suceso a investigar más no indicar como se relacionan estas. Este tipo de investigación permitió mostrar los ángulos o dimensiones de un fenómeno, contexto o situación en un momento dado y no necesariamente considerar hipótesis causales u otras. En ese sentido, se trató de dimensionar la percepción, uso, limitaciones, inconvenientes y reconocimiento por parte de los usuarios de la ciudad de Bogotá de negocios de economía colaborativa sin generar una relación de correlación entre las variables investigadas. Con el fin de entender los retos y las posibilidades que tiene está a partir del contexto y la situación actual que viven estos negocios.

## Procedimiento

El proceso llevado a cabo para la realización de la presente investigación consistió en 11 etapas (Figura 2 de la página siguiente) en las cuales se identificó el problema, se plantearon unos objetivos y posteriormente se prosiguió con la elaboración de instrumentos y trabajo en campo; para dar lugar al análisis cualitativo y cuantitativo, que produjeron unas conclusiones, con lo que se dio por terminado el proceso de investigación y se elaboró un informe final.

## Confidencialidad y consentimiento informado:

Se solicitó la participación de los investigados teniendo en cuenta la Ley 1581 (Congreso, 2012), que tiene por objeto desarrollar el derecho constitucional que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bases de datos o archivos, y los demás derechos, libertades y garantías constitucionales a que se refiere el artículo 15 de la Constitución Política; así como el derecho a la información consagrado en el artículo 20 de la misma. Por lo cual se procede a informar el tipo de investigación, el propósito de esta, el tratamiento a la información obtenida y se solicita permiso para

Identificación del problema o caso de estudio	Se evidencia desconocimiento del término economía colaborativa. Se observa poca legislación entorno a estos negocios. Se evidencia un aumento de estos negocios en la ciudad de Bogotá.
Planteamiento de objetivos de investigación	Se plantean los objetivos de la investigación los cuales están relacionados con el uso. Legislación, inconvenientes, limitantes, percepción. Conocimiento y canales de comunicación entorno a los negocios de economía colaborativa.
Población objeto de estudio	Se opta por una población residente en Bogotá, con edad entre 18 a 60 años y que ha usado este tipo de negocios.
Revisión literaria	Se buscan documentos que amplíen la visión y generen un contexto sobre los negocios de la economía colaborativa en diferentes partes del mundo desde sus antecedentes hasta los problemas legales que presentan.
Elaboración de instrumentos	Se emplean dos instrumentos: encuestas y entrevistas en profundidad, los cuales basan sus interrogantes en la consecución de los objetivos propuestos.
Trabajo en campo	Se concuerdan las citas con los entrevistados de acuerdo a su disponibilidad de tiempo se procede a aplicar entrevista en profundidad. Se aplica técnica de bola de nieve para la realización de encuestas. El envío se realiza por medios electrónicos.
Análisis de instrumento cualitativo	Se analiza mediante matriz las opiniones en conjunto primero de expertos y luego de consumidores.
Análisis de instrumento cualitativo con SSPS	Se procede a correr la base datos en software SSPS analizando pregunta por pregunta en función de los objetivos propuestos.
Elaboración de informe	Se realiza un primer informe con toda la información obtenida hasta el momento y se procede a unificar la información.
Conclusiones finales	Se procede a las conclusiones finales en base a la información obtenida, revisión literaria, método cualitativo y cuantitativo.
Informe final	Se genera el informe final el cual corresponde al contenido obtenido durante todas las etapas anteriores.

**Figura 2.**

Procedimiento de la investigación.

Fuente: Elaboración propia (2020)

grabar y dar a conocer su nombre; con fin de cumplir con los propósitos de la investigación y dejar claro a los participantes el tratamiento que se le dará a sus datos e información obtenida. Además, cabe resaltar que para la aplicación de la encuesta no se solicita ningún dato personal más allá de los datos demográficos como son la edad, ocupación, estado civil y género, los cuales fueron dados a conocer únicamente en resúmenes numéricos que no permiten acceder a la identidad o datos personales de las personas participantes en la investigación. En el Anexo 3 y 4 se puede observar el guion de cada uno de los instrumentos aplicados para la investigación.

## RESULTADOS

A partir del método de investigación utilizado se presenta a continuación los resultados obtenidos; donde se evidencia el conocimiento que tienen los

usuarios de este nuevo modelo económico, encontrándose que no tienen claridad acerca de lo que es la economía colaborativa (Figura 3); tan solo el 34,0% de la población encuestada indican conocer la misma a pesar de que hacen uso de esta. Ignorando por tanto los beneficios y bondades que les puede brindar al utilizar sus servicios, y el aporte que esta puede ofrecer a la sociedad como son la generación de nuevos tipos de trabajo, apoyo a las empresas pequeñas y al emprendimiento; mediante la reducción del impacto negativo al ambiente, y los beneficios propiamente al consumidor, como son la optimización de costos, conocer nuevas personas, la disponibilidad que ofrece de 24 horas al día, entre otros.

*“Se evita uno el desplazamiento por que los productos le llegan a la casa, no, que eso también es comodidad”*



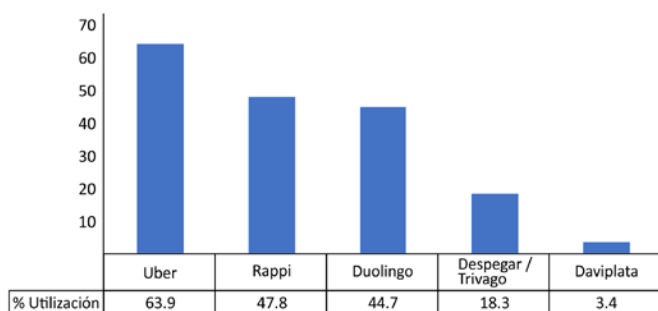
**Figura 3.**

Conocimiento del término economía colaborativa.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de encuestas realizadas software SSPS.

Por otra parte, se refleja que los sectores más representativos de este tipo de negocios enfocados en la economía colaborativa son: el sector movilidad y domicilios. Siendo entonces Uber la plataforma más utilizada del sector movilidad, lo cual puede estar relacionado con que esta sea una de las aplicaciones pioneras de economía colaborativa en varias regiones del mundo, de allí que sea más factible que una mayor cantidad de usuarios la utilicen y la conozcan, posteriormente encontramos a Beat 26,2% y Picap con el 12,6%, aplicaciones de igual manera representativas de este sector. Mientras, que en el sector de domicilios es Rappi la que lidera el uso por parte de los usuarios seguido de Domicilios.com con el 21,5% y Uber Eats 2,7%.

En cuanto al sector de educación Duolingo 44,7% y Wikipedia 13,3% son los más representativos. Entre tanto, en el sector de turismo Trivago y Despegar son las plataformas de mayor uso seguido de Booking 10,6% y posteriormente Airbnb 4,4%. Finalmente, en las plataformas financieras se evidencia un porcentaje muy bajo de utilización de estos aplicativos, ya que el 65,4% de la población indicó que no hacen uso de plataformas pertenecientes a este sector, siendo Daviplata la aplicación de mayor uso en el mismo, aunque cabe resaltar que esta no es propiamente una aplicación que opere bajo este modelo económico; además de la tendencia de los usuarios de confundir las aplicaciones bancarias con las aplicaciones de economía colaborativa pertenecientes al sector financiero, pues, aunque son de finanzas no necesariamente pertenecen a este tipo de economía.

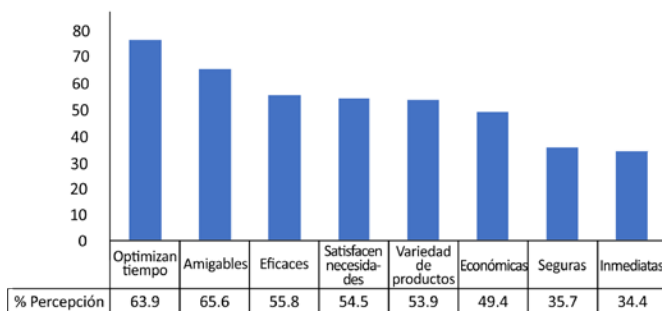


**Figura 4.** Plataforma de mayor uso de acuerdo con cada sector.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de encuestas realizadas software SSPS.

Respecto a la percepción que tienen los usuarios de los negocios pertenecientes a la economía colaborativa, se encontró que en su mayoría es positiva, siendo calificativos como la optimización de tiempo, eficaz, amigable y que satisfacen necesidades, la descripción que dan los usuarios hacia este tipo de negocios (Figura 5). Además, estos han facilitado y aportado una manera cómoda de realizar las cosas, gracias a la inmediatez y a la falta de tiempo del consumidor, debido a su uso desde casa o lugar de trabajo, evitando desplazamientos. Sin embargo, los calificativos como el costo y la seguridad son aspectos que tienen una percepción más baja en los usuarios; siendo por tanto aspectos por mejorar, como también lo son: la ciberdelincuencia, sobreoferta y la saturación en el mercado de servicios.

*“La inseguridad de la ciberdelincuencia, creo que hay personas que pueden aprovecharse entonces para mí eso es una restricción importante”*

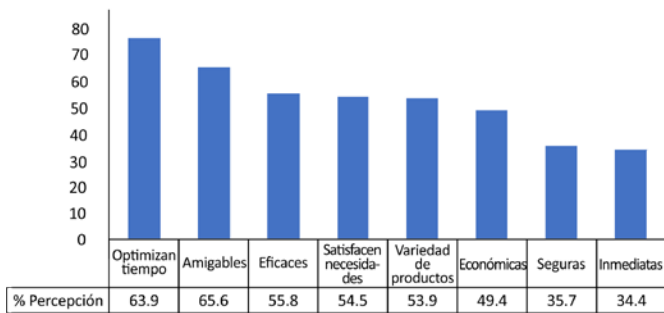


**Figura 5.** Percepción de los consumidores sobre economía colaborativa.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de encuestas realizadas software SSPS.

Asimismo, se evaluó cuáles son los canales de comunicación por los cuales los usuarios de estos negocios enfocados en economía colaborativa obtienen información de estos, siendo las redes sociales, navegando en Internet y voz a voz los principales canales (Figura 6 de la página siguiente). No obstante, aún es necesario mejorar aspectos como el incremento en la divulgación, publicidad y ajustar lo relacionado con social media en cuanto al contenido de opiniones y recomendaciones, ya que es fundamental para los usuarios en el momento de decidirse a utilizar estos negocios. Además de abrir bases de datos donde el consumidor sea quien pueda elegir al personal. Igualmente, los usuarios esperan que los negocios de economía colaborativa a través del tiempo se posicionen y les proporcionen muchas más facilidades, donde continúen mejorando con la asequibilidad, facilidad y comodidad de procesos de compra.

Respecto a los limitantes con los que se han encontrado los usuarios para poder utilizar las plataformas de economía colaborativa, los más frecuentes son: la cobertura, demora, acceso a Internet y la publicidad que muestran las mismas. Sin embargo, cabe mencionar que el 26,7% de los usuarios no han tenido inconvenientes para hacer uso de estos negocios (Figura 7) de acuerdo con ello se puede concluir que los consumidores se han enfrentado a varios condicionamientos que les im-

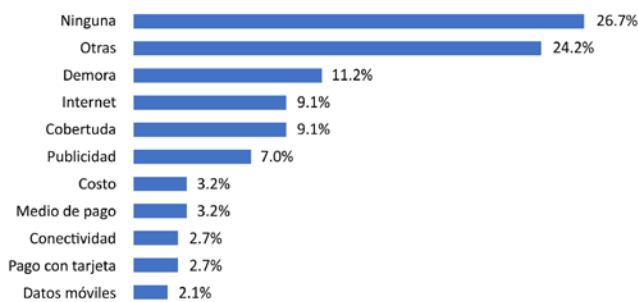


**Figura 6.**

Canales de comunicación para informarse sobre economía colaborativa

Fuente: Elaboración propia sobre la base de encuestas realizadas software SSPS.

pide hacer un uso óptimo, lo que es un llamado a este tipo de negocios para que verifiquen y eviten estas limitaciones a los usuarios; igualmente, para que constantemente se reinventen y verifiquen todas las falencias posibles, aprovechando los comentarios que hacen los usuarios en sus aplicativos y así la satisfacción se incremente, para evitar que la población que aún no ha experimentado ninguna limitación, tengan que enfrentarse a estas.



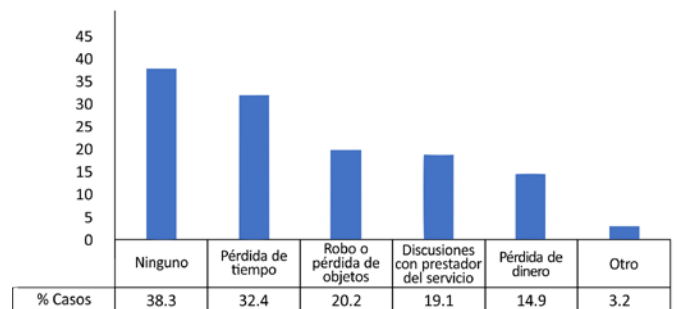
**Figura 7.**

Limitaciones para poder acceder a negocios de economía colaborativa.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de encuestas realizadas software SSPS.

De igual manera, los principales inconvenientes que se han presentado al utilizar las plataformas móviles son los expuestos en la Figura 8, donde la pérdida de tiempo es uno de los factores más representativos con los que se han encontrado los usuarios al hacer uso, aspecto que ha de mejorarse, pues a pesar que estos negocios ofrecen la posibilidad de optimizar tiempo evitando desplazamientos, el 32,4% de la población encuestada considera que en algún momento les han generado una pérdida

del mismo. De igual manera el robo y las discusiones con el prestador de servicio, son factores que influyen de manera negativa sobre el usuario y deja ver la importancia de que exista un componente de legalidad que facilite el seguimiento continuo y oportuno. Así como también se propicien espacios de capacitación que permitan mejorar y brindar un servicio de calidad para poder hacer frente a las diferentes situaciones laborales que se puedan presentar, lo anterior se verá reflejado en la seguridad y satisfacción del usuario.



**Figura 8.**

Inconvenientes para poder acceder a negocios de economía colaborativa.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de encuestas realizadas software SSPS.

Por otro lado, en consideración a la influencia de las TIC en la economía colaborativa, se encontró que está es fundamental, ya que permite su funcionamiento; al ser el medio por el cual los usuarios pueden acceder, al facilitar y agilizar los procesos y reducir los tiempos de espera. Sin embargo, aún quedan retos por afrontar en torno a este tema, como la cobertura y el acceso a dispositivos tecnológicos. También, hace falta mejorar el tema cultural, pues no todos los usuarios se encuentran listos para proporcionar información personal, interactuar o confiar en estas. Siendo entonces un impedimento para el usuario el analfabetismo tecnológico, el acceso a internet, la cobertura, la intangibilidad, el cuidado de datos personales, el uso de tarjeta de crédito en ciertos casos, el miedo y las malas experiencias. Entre tanto, la desconfianza, la inseguridad y el desconocimiento son uno de los principales motivos por los cuales los usuarios aún no se encuentran convencidos de comenzar a utilizar este tipo de negocios, lo que se vuelve un reto para la misma.

*“La economía colaborativa se basa en tecnología y el papel como te digo es transcendental completamente porque es la forma cómo generamos ese puente”*

*“El acceso que aún es restringido sobre todo para el área rural”*

En cuanto a lo que concierne a la legislación en Colombia, como se evidencia en el marco teórico existen contradicciones y legislación ambigua, que deja entrever que las leyes y regulaciones que hasta el momento se tienen no ofrecen claridad para las relaciones comerciales que tienen estos negocios; a pesar de que no hay normativa concreta esto no es un factor que afecte de manera significativa al consumidor para la utilización de estos servicios. Para ellos es más importante conocer las experiencias que han vivido, restándole importancia al tema legal y si este factor llegara a afectar, la preocupación está orientada a la posibilidad de que se puedan llegar a clausurar estas plataformas; ya que no podrían utilizarlas ni obtener sus beneficios.

Además, el conocimiento por parte del público en este aspecto es ambiguo. A pesar de ello, es conveniente que el gobierno promueva la legalidad, pues de esta manera se genera un impulso, que permitiría que el usuario esté más protegido respecto a sus datos personales y las garantías sobre el servicio que reciben, y permitir de alguna manera un servicio de mayor confiabilidad, que disminuya las barreras producidas por estos vacíos jurídicos que pueden afectar al consumidor y al proveedor acerca de la competencia desleal, impuestos e inclusive la vinculación laboral y las garantías que aplicaciones como Uber ofrece a sus trabajadores; es así que, la ausencia de normatividad es uno de los grandes obstáculos de la economía colaborativa.

*“Uno como usuario no se pone uno a buscar de eso a mí desde que me brinden el servicio y ya”*

Finalmente, cabe mencionar que la población más receptiva a esta clase de negocios ha sido la de adultos jóvenes como estudiantes y empleados; lo que puede estar directamente ligado a la alfabetización tecnológica y los recursos económicos que se necesitan en algunos casos para disponer de las mismas. Así como, también el contexto social en el que se mueven estos individuos pues por sus obligaciones,

requieren de optimización de tiempo y espacio. Siendo entonces las amas de casa la población que menos recurre al uso de estos negocios, situación que puede estar relacionada con sus actividades diarias y con la posibilidad de acceder a estos.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En conclusión, la economía colaborativa es una realidad en la ciudad de Bogotá, pese a las dificultades que afronta a diario y al desconocimiento por parte del usuario con el término economía colaborativa que no implica un menor uso; pero que sí genera que se desaprovechen y se desconozcan ciertos beneficios que otorga este modelo de negocio.

Además, se evidenció que la economía colaborativa ha sido acogida de manera positiva entre los usuarios, tanto en Colombia como en muchas regiones del mundo; convirtiéndose en una nueva alternativa que posibilita el uso de recursos de manera efectiva. Siendo aspectos como la efectividad, la optimización de tiempo, el ser amigables, el ofrecer variedad de productos y satisfacer necesidades, los calificativos que en su mayoría utilizan los usuarios al referirse a estos negocios. Lo que podría significar un incremento de confianza en los usuarios hacia el mercado de la economía colaborativa. Siendo la misma un factor clave; pues, el consumo colaborativo se construye a partir de mecanismos en línea, como son los comentarios, las puntuaciones y las opiniones, información determinante a la hora de decidirse a usar estos negocios. Lo anterior podría significar que se están modificando los hábitos de consumo de los individuos.

No obstante, todavía se presenta inseguridad por parte de los usuarios al momento de brindar sus datos personales y/o bancarios, inseguridad por posibles situaciones de robo, pérdida de tiempo o discusiones con el prestador del servicio y algunas discrepancias en relación con el costo, aunque la mayoría de estos negocios ofrecen precios asequibles y menores en comparación a sectores tradicionales, para algunos usuarios aún estas tarifas son altas. Esto significa que, aunque la percepción es positiva, aún se tienen algunos aspectos por supe-

rar y en lo que se deberá trabajar para mejorar la experiencia de los usuarios.

Por otra parte, fue posible reconocer que la economía colaborativa tiene un gran reto por afrontar en relación a las TIC pues estos negocios, cuya herramienta principal es la tecnología e Internet, a pesar de que se supone que estamos viviendo los nuevos y últimos avances de la era tecnológica, que cada vez revolucionan más la manera en como los seres humanos se relacionan e interactúan con los demás y que asimismo, ha facilitado infinidad de tareas cotidianas; aún presenta deficiencias ya que no todas las personas pueden surtir los beneficios y avances de la tecnología, incluso algunas personas no han interactuado ni una sola vez con la misma.

En Colombia, a pesar de que el gobierno colombiano está brindando zonas wifi gratis y con ello están permitiendo acceso más factible; según Iván Mantilla, el viceministro de conectividad y digitalización, actualmente alrededor de unos veinte millones de personas no cuentan aún con acceso a Internet, especialmente las poblaciones de zonas rurales carecen de este servicio (Redacción, 2019). Convirtiéndose en un desafío, como fue expresado por los usuarios, este es uno de los limitantes e inconvenientes más frecuentes para hacer uso de estos negocios, por lo que la demanda se ve afectada ya que, al ser el principal medio de acceso a la misma, limita su funcionamiento y por ende la posibilidad de expandirse. Por lo que los negocios bajo este enfoque deberán enfrentarse a este desafío para poder ofrecerle a todas las personas un servicio de calidad y aumentar la cobertura; para esto, se podrían apoyar en el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones MinTIC al igual que en proyectos como Connecting The Dots o el Caribe Biz Fórum donde se promueve y se impulsan este tipo de negocios enfocados en la economía colaborativa.

Así mismo se deberá resolver el tema legislativo, ya que no existe normativa puntual, ni clara para promover el óptimo funcionamiento de estos negocios ya que, por el contrario, su falta ha facilitado choques entre sectores aduciendo a competencia desleal. Aunque como se mencionó en realidad para el consumidor la ilegalidad no es determinante para su uso, si es un tema que le impide desarro-

llarse con las garantías y normativa que permita un funcionamiento y competitividad en condiciones de igualdad y ofrezca la seguridad que como usuarios requieren para mayor tranquilidad y eficiencia en la relación con este tipo de negocios.

Finalmente, cabe constatar que la social media (las redes sociales como Facebook e Instagram) a través de la tecnología móvil y voz a voz han sido esenciales para la expansión de este modelo económico, por lo que seguir utilizando estos medios y aprovechar su potencial puede ser determinante para seguir creciendo. Además, los sectores más relevantes en cuanto a uso son movilidad, domicilios y educación con plataformas como Uber, Beat, Rappi, Domicilios.com, Duolingo y Wikipedia. Siendo el sector de finanzas y turismo los que cuentan con menos usuarios o de los que menos se tiene conocimiento.

### Agradecimiento

La presente investigación hace parte de un proceso académico llevado a cabo por parte de los investigadores, razón por la cual esta no contó con el financiamiento, ni apoyo económico de ninguna organización o particular para su realización.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alfonso, R. (2016). Economía colaborativa: un nuevo mercado para la economía social. España: CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa.
- Algar, R. (2007). Collaborative Consumption. Leisure Report.
- Amaya, M. P., & Forero Carrillo, H. D. (2016). Intervención estatal en la economía colaborativa: Crowdfunding en Colombia. Bogotá D.C.
- Barragán, J., Guerra, P., Villalpando, P., Segura, I. A., & Sandoval, P. (2017). Modelos de negocios basados en el concepto de economía colaborativa: análisis de factores característicos y casos ilustrativos. México: Daena: International Journal of Good Conscience.
- Batista-Domínguez, M. R. (2018). Nuevas formas de empleo en la era de Economías Colaborativas. New forms of employment in the era of Collaborative Economies. Innovación Tecnológica.
- Beltrán, A. (2018). Plataformas de Economía Colaborativa:

- Una mirada global. España: The Ostela School Of Tourism & Hospitality.
- Buenadicha, C., Cañigueral, A., & De León, I. L. (2017). Retos y posibilidades de la economía colaborativa en América Latina y el Caribe. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://doi.org/10.18235/0000707>
- Cámara Colombiana de Comercio Electrónico. (2019, 30 de septiembre). Avanza iniciativa para regular la Economía Colaborativa Digital. Bogotá, Colombia. Recuperado de <https://www.ccce.org.co/noticias/avanza-iniciativa-para-regular-la-economia-colaborativa-digital/>
- Congreso. (2012). Ley 1581 del 17 de octubre de 2012: por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. Congreso de Colombia.
- DANE. (2019, 3 de mayo). Pobreza monetaria. Bogotá.
- Durán, A., Álvarez, J., del Río Rama, M. d., & Maldonado, C. P. (2016). Economía Colaborativa: Análisis de la producción científica en revistas académicas. São Paulo: Revista de Gestão e Secretariado -GeSec.
- Europea, C. (2016). Una Agenda Europea para la economía colaborativa. Bruselas: COM.
- Ferrari, A. P. (2018, 14 de septiembre). Teoría de percepción del consumidor. Recuperado de Cuida tu dinero: <https://www.cuidatudinero.com/13174248/teoria-de-percepcion-del-consumidor>
- Gómez, M. V., & Pérez, N. (2018). Desafíos de los emprendimientos de economía colaborativa en Colombia. Medellín: Revista Loginn.
- Hernández S., R., Fernández C., C., & Baptista L., P. (2014). Metodología de la investigación. McGraw-Hill.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, M. (2014). Metodología de la Investigación (5a ed.). México: Mc. Graw-Hill.
- Máynez, G., & Gutiérrez, M. (2016). Matchmaking: el surgimiento de la economía colaborativa. Madrid: Llorente & Cuenca.
- Medrano, M. L., & Aza, M. (2018). Economía Colaborativa, oportunidades disruptivas. España: Revista de estudios de juventud.
- Ordoñez- de- Haro, J., & Torres, J. (2019). Economía colaborativa y regulación: un análisis prospectivo. España: CICE. <https://doi.org/10.32796/cice.2019.97.6798>
- Quintero, M. I. (2018). Economías colaborativas, nuevas tendencias de consumo y retos para Latinoamérica y Colombia. Bogotá: Revista Campos en Ciencias Sociales.
- Rabasco, N. P. (2016). Análisis de la incidencia de la economía colaborativa en el turismo en Mallorca: el paradigma "Airbnb". Departament d'Economia Aplicada.
- Redacción. (2019, 17 de mayo). 20 millones de personas en Colombia no tienen conexión a internet: Viceministro de Conectividad. Diario La Libertad.
- Rodríguez, R., Pérez, M. d., & Svensson, G. (2017). Modelos de negocio en la economía colaborativa: síntesis y sugerencias. ESIC Business & Marketing School.
- Sarasola, K. (2016). La Economía Colaborativa hay que regularla, pero con inteligencia. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Sobrino, M., & Maudes, A. (2016). La regulación debe justificarse por la existencia de fallos de mercado como la información asimétrica o la existencia de externalidades. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Taylor, S., & Bogdan, R. (2000). Introducción a los métodos cualitativos. España: Paidós.
- Walters, R. (2017). Realizing the Potential of the Sharing Economy in Asia. Washington, D.C.: The Heritage Foundation.



# Anexos

## ANEXO I:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	<b>PREGUNTAS</b>	<b>ENTREVISTADO 1</b>	<b>ENTREVISTADO 2</b>	<b>ENTREVISTADO 3</b>	<b>ENTREVISTADO 4</b>	<b>ENTREVISTADO 5</b>	<b>ENTREVISTADO 6</b>	<b>ENTREVISTADO 7</b>	<b>ENTREVISTADO 8</b>	<b>ENTREVISTADO 9</b>	<b>ENTREVISTADO 10</b>	<b>ANÁLISIS</b>
2	NOMBRE	Lina Fernanda Avila Gonzalez	Kelly Johanna Pedraza Gonzalez	Danny Alexis Granados Utecho	Anyl Liceth Valencia Castaño	Andrés Gómez Suarez	Carolina González Martínez	Paola Andrea Lugo Diaz	Raimon Felipe Rosero	Dayan Mayibe Ortega Parra	Nelson Fabian Torres	
3	EDAD	32	34	22	26	32	22	24	24	25	32	
4	PROFESIÓN	Administradora Financiera	Diseñadora Grafica	Tecnólogo Química Aplicada a la Industria	Economista	Licenciado en matemáticas	Tecnóloga en obras civiles	Psicóloga	Tecnólogo en comercio exterior independiente	Técnico en recursos humanos Desempleada	Enfermería Profesional	
5	Ocupación	Auxiliar de Operaciones	Oficinista de Subsidio	Analista de calidad - Pro lácteos J.R	Economista	Profesor de matemáticas.	Auxiliar obras civiles	Cajera	Independiente	Desempleada	Analista de procesos	
6	1. Existen empresas que tiene modelos de negocios donde intercambian bienes y servicios a través de plataformas digitales, así como también otras que tratan de conectar a las comunidades de interés y resolver problemas. ¿Conoce alguna empresa que tenga este tipo de negocio? ¿Cuáles?	(LA) Emm si, si conozco algunas por ejemplo mmm Amazon por ejemplo Mercado Libre, Dafiti, Yaxa, que permiten hacer ese tipo de intercambios en plataformas digitales.	(KP) ¿De bienes y servicios? Pues yo creo que toda, la mayoría de empresas no sé grandes, eee, si hay varias, como los las agencias de viajes, los supermercados, hay bienes, emm si hay variedad, la mayoría encontramos bienes y servicios y la otra parte dónde, por favor me lees la última parte. (DA) Es, así como también existen otras que tratan de conectar a las comunidades de interés y resolver problemas. (KP) No, no entiendo es parte de problemas, como comunidades de interés, lo veo más enfocado hacia al como a los entes de control en cuanto a juzgados y todo eso que me ayudan a pero no lo veo como un más que ayudan a la comunidad, más no que están vendiendo un servicio o bien. (DP) ¿Y que	(DG) Eee si conozco una empresa, bueno varias, tipo como Rappi, Uber, o aplicaciones como el tema de hospedaje de otras ciudades o algo así de compartir casa o hasta vehículos.	(AV) si, (AS) cuáles? (AV) ehh como por ejemplo mercado libre Amazon o todo ese tipo de empresas multiniveles que se dedican a ofrecer productos o servicios por ese estilo.	(AG) Ehh donde trabajo ahí una plataforma una de comunicación. Donde uno se comunica con padres coordinadores. Ehh la plataforma se llama... (AS) cuáles otras conoces? (AG) emmm otras cosas como blackboard que la utilice en la javieriana en un diplomado no recuerdo otras solo esas.	(CG) Si, empresas que facilitan eso como uber merqueo pinteres, Paypal sii	(PL) No, no tengo ni idea (AS) que plataformas conoce de servicios de transporte, educación y servicios. (PL) mmm haber bueno de transporte sería servientrega uber como se llama el del taxi ellos tiene una aplicación no recuerdo el nombre compra en línea cabfi, exito, alkoito, jumbo.	(FR) si conozco entonces unas como Uber, Waze, Picas, Rappy, Beat pues esas son como las mas conocidas y no mas.	(DO) E si conozco algunas pueden ser como Rappy, Netflix, Uber, Merqueo, como esas no me recuerdo mas en este momento.	(FT) EN este momento conozco Uber, Tapxi, Merqueo, Rappi, Cabify que es nueva aquí y no creo que ninguna mas.	Se identifico que los consumidores de aplicaciones de negocios de economía colaborativa conocen diferentes plataformas que operan bajo el modelo cooperativo como los son por ejemplo uber mercado libre amazon rappy beat tapxi piccap entre otras mas app que existen en el mercado.
6	2. De las empresas mencionadas ¿Cuáles ha utilizado y por que?	(LA) He utilizado Mercado Libre, emm Dafiti, y alguna vez Yaxa. Es que algunas veces los	(KP) Eee, la que menciono fue la caja de compensación, primero, por que trabajo allá y me	(DG) Pues plataformas como Rappi, Uber o no sé si aplicaría el tema de compras en internet o no	(AV) Que cuales eh utilizado eh mercado libre para comprar cosas eh aplicaciones dentro de	(AG) Ehh pues la de trabajo porque trabajo hay, porque la estamos pasando los datos a los	(CG) Mm Paypal para hacer pagos por internet merqueo pues una facilidad para hacer las	(PL) Uber para transportarme uber eat domicilio, esto pagos.	(FR) Pues las que mas utilizo son las de transporte como uber Beat las otras casi no.	(DO) E pues las que mas utilizo es Uber Netflix pues Uber por la facilidad del transporte pues por	(FT) Utilizo mucho Uber e cabify y merqueo solo usava pues la de uber se me hace que una	Se logra identificar que los consumidores utilizan varios aplicativos como uber mercado libre rappy

## ANEXO 2:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	<b>PREGUNTAS</b>	<b>ENTREVISTADO 1</b>	<b>ENTREVISTADO 2</b>	<b>ENTREVISTADO 3</b>	<b>ENTREVISTADO 4</b>	<b>ENTREVISTADO 5</b>	<b>ENTREVISTADO 6</b>	<b>ENTREVISTADO 7</b>	<b>ENTREVISTADO 8</b>	<b>ENTREVISTADO 9</b>	<b>ENTREVISTADO 10</b>	<b>ANÁLISIS</b>
2	NOMBRE	Lina Fernanda Avila Gonzalez	Kelly Johanna Pedraza Gonzalez	Danny Alexis Granados Utecho	Anyl Liceth Valencia Castaño	Andrés Gómez Suarez	Carolina González Martínez	Paola Andrea Lugo Diaz	Raimon Felipe Rosero	Dayan Mayibe Ortega Parra	Nelson Fabian Torres	
3	EDAD	32	34	22	26	32	22	24	24	25	32	
4	PROFESIÓN	Administradora Financiera	Diseñadora Grafica	Tecnólogo Química Aplicada a la Industria	Economista	Licenciado en matemáticas	Tecnóloga en obras civiles	Psicóloga	Tecnólogo en comercio exterior	Técnico en recursos humanos	Enfermería Profesional	
5	Ocupación	Auxiliar de Operaciones	Oficinista de Subsidio	Analista de calidad - Pro lácteos J.R	Economista	Profesor de matemáticas.	Auxiliar obras civiles	Cajera	Independiente	Desempleada	Analista de procesos	
6	1. Existen empresas que tiene modelos de negocios donde intercambian bienes y servicios a través de plataformas digitales, así como también otras que tratan de conectar a las comunidades de interés y resolver problemas. ¿Conoce alguna empresa que tenga este tipo de negocio? ¿Cuáles?	(LA) Emm si, si conozco algunas por ejemplo mmm Amazon, por ejemplo Mercado Libre, Dafiti, Yaxa, que permiten hacer ese tipo de intercambios en plataformas digitales.	(KP) ¿De bienes y servicios? Pues yo creo que toda, la mayoría de empresas no sé grandes, eee, si hay varias, como los las agencias de viajes, los supermercados, hay bienes, emm si hay variedad, la mayoría encontramos bienes y servicios y la otra parte dónde, por favor me lees la última parte. (DA) Es, así como también existen otras que tratan de conectar a las comunidades de interés y resolver problemas. (KP) No, no entiendo es parte	(DG) Eee si conozco una empresa, bueno varias, tipo como Rappi, Uber, o aplicaciones como el tema de hospedaje de otras ciudades o algo así de compartir casa o hasta vehículos.	(AV) si, (AS) cuáles? (AV) ehh como por ejemplo mercado libre Amazon o todo ese tipo de empresas multiniveles que se dedican a ofrecer productos o servicios por ese estilo.	(AG) Ehh donde trabajo ahí una plataforma una de comunicación. Donde uno se comunica con padres coordinadores. Ehh la plataforma se llama... (AS) cuáles otras conoces? (AG) emmm otras cosas como blackboard que la utilice en la javieriana en un diplomado no recuerdo otras solo esas.	(CG) Si, empresas que facilitan eso como uber merqueo pinteres, Paypal sii	(PL) No, no tengo ni idea (AS) que plataformas conoce de servicios de transporte, educación y servicios. (PL) mmm haber bueno de transporte sería servientrega uber como se llama el del taxi ellos tiene una aplicación no recuerdo el nombre compra en línea cabfi, exito, alkoito, jumbo.	(FR) si conozco entonces unas como Uber, Waze, Picas, Rappy, Beat pues esas son como las mas conocidas y no mas.	(DO) E si conozco algunas pueden ser como Rappy, Netflix, Uber, Merqueo, como esas no me recuerdo mas en este momento.	(FT) EN este momento conozco Uber Tapxi Merqueo rapai cabify que es nueva aquí y no creo que ninguna mas.	Se identifico que los consumidores de aplicaciones de negocios de economía colaborativa conocen diferentes plataformas que operan bajo el modelo cooperativo como los son por ejemplo uber mercado libre amazon rappy beat tapxi piccap entre otras mas App que existen en el mercado.
6	2. De las empresas mencionadas ¿Cuáles ha utilizado y por que?	(LA) He utilizado Mercado Libre.	(KP) Eee, la que menciono fue la	(DG) Pues plataformas como	(AV) Qué cuáles eh utilizado ehh	(AG) Ehh pues la de trabajo por que	(CG) Mm Paypal para hacer pagos	(PL) Uber para transportarme uber	(FR) Pues las que mas utilizo son las	(DO) E pues las que mas utilizo es	(FT) Utilizo mucho Uber e cabify y	Se logra identificar que los

## ANEXO 3: INSTRUMENTOS CUALITATIVOS.

### Entrevistas en profundidad experto.

Saludo y presentación:

Buen día, mi nombre es (x) soy estudiante de investigación de mercados del Sena; en la actualidad me encuentro desarrollando una investigación a cerca de los retos y posibilidad con los que cuentan los negocios de economía colaborativa en la ciudad de Bogotá. Quiero agradecerle su tiempo y el haber aceptado la invitación a hacer parte de este procedimiento donde su opinión será de gran utilidad para los propósitos de esta investigación.

Lo que haremos en esta ocasión es una entrevista en profundidad individual para conocer la opinión que usted tiene del tema de manera abierta.

La información será confidencial y únicamente se utilizará con fines de análisis cualitativo en donde se tendrán en cuenta de forma conjunta la información recolectada de todos los entrevistados, por lo tanto, no se hará énfasis en los datos mencionados por alguien en particular.

Teniendo en cuenta la importancia de sus opiniones, la entrevista será grabada únicamente en audio, para que sus aportes no se pierdan por dejarlos en mi memoria, nuestro compromiso es guardar la confidencialidad de sus opiniones.

En este orden de ideas ¿Usted está de acuerdo con lo anteriormente mencionado y que su nombre y el de la institución sean referenciados en esta investigación?, en caso contrario podemos manejarlo de manera confidencial.

El manejo de datos personales será bajo lo estipulado en la ley 1581 de 2012, donde se dispone los parámetros bajo los cuales deben ser tratados sus datos personales. Asimismo, tiene derecho a conocer, actualizar y rectificar los datos personales proporcionados, a solicitar prueba de esta autorización y a solicitar información sobre el uso que se les ha dado a sus datos personales.

#### Tiempo: 2 minutos

1. Identificar cual es conocimiento que tienen los

bogotanos con referencia a los negocios de economía colaborativa.

- Desde su punto de vista ¿Que conocimiento cree que tiene el consumidor colombiano a cerca de economía colaborativa?
- De la experiencia que usted ha tenido ¿Cuáles son los negocios de economía colaborativa que más han impactado? ¿Por qué?

#### Tiempo: 3 minutos

2. Conocer la percepción y grado de confianza por parte del consumidor bogotano hacia los negocios de economía colaborativa.

- ¿Qué opina usted de los negocios de economía colaborativa?
- Para usted ¿Cuál es el aporte que ha traído este nuevo modelo de economía colaborativa al país?
- Según su percepción ¿Cuáles son los aspectos positivos de los negocios o plataformas de economía colaborativa?
- Según su percepción ¿Cuáles son los aspectos negativos de los negocios o plataformas de economía colaborativa?
- ¿Con base a su experiencia que aspectos considera que debería tener una plataforma de economía colaborativa para ser más confiable?

#### Tiempo: 10 minutos

3. Evidenciar cual es la frecuencia y lugar de consumo de los bogotanos hacia los productos y servicios ofrecidos por los negocios de economía colaborativa.

- ¿Qué plataformas de economía colaborativa conoce?
- ¿Cuáles cree que son las plataformas economía colaborativa de mayor uso por parte del consumidor colombiano?
- De qué manera cree usted que está influenciando la economía colaborativa en los hábitos de consumo y compra en el consumidor colombiano.

#### Tiempo: 5 minutos

4. Registrar cuales son los canales de comunicación por los que actualmente los bogotanos

adquieren información sobre los negocios de economía colaborativa.

- Según su experiencia ¿Cuáles son los canales de comunicación más frecuentes para dar a conocer las plataformas de economía colaborativa?

#### Tiempo: 2 minutos

5. Establecer que tanto influye la legislación y normatividad en el consumidor al momento de adquirir un producto o servicio proveniente de negocios de economía colaborativa.

- ¿Que conoce usted acerca de la regulación de las plataformas de economía colaborativa? De acuerdo a la respuesta: ¿porque cree que está pasando esto? ¿En qué consiste? Continuar con la otra pregunta.
- Como parte de la investigación que estamos desarrollando no hemos encontrado nada concreto con respecto a la legislación que rige este tipo de plataformas de economía colaborativa (mencionar caso Airbnb y Uber). ¿Usted porque cree que está pasando esto?
- ¿Cómo cree usted que influye esta carencia en el consumidor al momento de adquirir un producto o servicio de negocios de economía colaborativa?

#### Tiempo: 10 minutos

6. Evaluar las inconformidades y expectativas de los consumidores bogotanos con respecto a los negocios de economía colaborativa.

- ¿Cuáles serían lo limitantes a los que se enfrenta el consumidor colombiano al momento de adquirir un producto o servicio por medio de alguna de plataformas de economía colaborativa?
- ¿Qué considera que deberían mejorar las plataformas de economía colaborativa para ser más exitosas?

#### Tiempo: 5 minutos

7. Reconocer cual es la influencia de las tecnologías de la información y las comunicaciones en los negocios de economía colaborativa.

- ¿Cuál es el papel de las TIC en el desarrollo de las plataformas de economía colaborati-

va?

- ¿A qué retos cree usted que se enfrenta la economía colaborativa en relación con las TIC?
- ¿Qué tanto considera que ha avanzado Colombia en temas de tecnología en relación con economía colaborativa?
- Quisiera agregar algo más sobre este tema. Gracias por su tiempo.

#### Entrevista en profundidad consumidor

Saludo y presentación: Buen día, mi nombre es (x) soy estudiante de investigación de mercados del Sena; en la actualidad me encuentro desarrollando una investigación a cerca de los retos y posibilidades con los que cuentan los negocios donde se intercambian bienes y servicios a través de plataformas digitales, así como también otras que tratan de conectar a las comunidades de interés y resolver problemas en Bogotá. Quiero agradecerle su tiempo y el haber aceptado la invitación a hacer parte de este procedimiento donde su opinión será de gran utilidad para los propósitos de esta investigación.

Lo que haremos en esta ocasión es una entrevista en profundidad individual para conocer la opinión que usted tiene del tema de manera abierta.

La información será confidencial y únicamente se utilizará con fines de análisis cualitativo en donde se tendrán en cuenta de forma conjunta la información recolectada de todos los entrevistados, por lo tanto, no se hará énfasis en los datos mencionados por alguien en particular.

Teniendo en cuenta la importancia de sus opiniones, la entrevista será grabada únicamente en audio, para que sus aportes no se pierdan por dejarlos en mi memoria, nuestro compromiso es guardar la confidencialidad de sus opiniones.

En este orden de ideas ¿Usted está de acuerdo con lo anteriormente mencionado y que su nombre sea referenciado en esta investigación?, en caso contrario podemos manejarlo de manera confidencial.

El manejo de datos personales será bajo lo estipulado en la ley 1581 de 2012, donde se dispone los parámetros bajo los cuales deben ser tratados sus

datos personales. Asimismo, tiene derecho a conocer, actualizar y rectificar los datos personales proporcionados, a solicitar prueba de esta autorización y a solicitar información sobre el uso que se le ha dado a sus datos personales.

**Tiempo: 2 minutos**

1. Conocer la percepción y grado de confianza por parte del consumidor bogotano hacia los negocios de economía colaborativa.

- Existen empresas que tiene modelos de negocios donde intercambian bienes y servicios a través de plataformas digitales, así como también otras que tratan de conectar a las comunidades de interés y resolver problemas. ¿Conoce alguna empresa que tenga este tipo de negocio? ¿Cuáles?
- De las empresas mencionadas ¿Cuáles ha utilizado y por qué? (Sí la persona responde que no, realizar esta pregunta ¿Qué plataformas conoce de servicio de transporte, domicilios, educación, fianzas, turismo y alojamiento? Nómbrelas, por favor.)
- ¿Qué plataformas conoce de servicio de transporte, domicilios, educación, fianzas, turismo y alojamiento? Nómbrelas, por favor.)
- (Sí definitivamente la persona desconoce el tema y no asocia a algo similar, nombrar ejemplos como: Uber, Rappi u otros, sin nombrar el termino economía colaborativa)
- ¿Qué plataformas conoce de servicio de transporte, domicilios, educación, fianzas, turismo y alojamiento?
- ¿Qué opina usted de estos tipos de negocios?
- ¿Cuáles son las ventajas de este tipo de negocios?
- ¿Cuáles son las desventajas de este tipo de negocios?

**Tiempo: 10 minutos**

2. Evidenciar cual es la frecuencia y lugar de consumo de los bogotanos hacia los productos y servicios ofrecidos por los negocios de economía colaborativa.

Teniendo en cuenta las empresas que usted menciono, cuéntenos:

- ¿En qué momentos o situaciones utiliza usted este tipo de negocio?
- ¿Cada cuanto hace uso de estos tipos de negocios?
- ¿Cuáles son los motivos por los cuales utiliza este tipo de negocios?

**Tiempo: 5 minutos**

3. Registrar cuales son los canales de comunicación por los que actualmente los bogotanos adquieren información sobre los negocios de economía colaborativa.

- ¿Cómo conoció por primera vez estos modelos de negocio?
- Actualmente ¿De dónde obtiene información de las modificaciones, promociones, productos o servicios de las aplicaciones móviles que usted utiliza?

**Tiempo: 2 minutos**

4. Establecer que tanto influye la legislación y normatividad en el consumidor al momento de adquirir un producto o servicio proveniente de negocios de economía colaborativa.

- ¿Qué conoce de la legalidad de este modelo de negocios?
- ¿En qué aspecto le afecta el tema de legalidad para la utilización de este tipo de negocios?

**Tiempo: 10 minutos**

5. Evaluar las inconformidades y expectativas de los consumidores bogotanos con respecto a los negocios de economía colaborativa.

- ¿Alguna vez ha tenido algún inconveniente con este tipo de negocios? Cuéntenos con cual y que inconveniente.
- ¿Qué tipo de limitaciones ha encontrado con respecto al uso de este tipo de negocios?
- ¿Qué expectativas tiene sobre este tipo de negocios, para su estilo de vida?

**Tiempo: 5 minutos**

6. Reconocer cual es la influencia de las tecnologías de la información y las comunicaciones en los negocios de economía colaborativa.

- ¿Cuál considera usted que es el papel de la tecnología en este tipo de negocios?

### Tiempo: 7 minutos

7. Identificar cual es conocimiento que tienen los bogotanos con referencia a los negocios de economía colaborativa.
- ¿Ha escuchado usted alguna vez sobre el termino económica colaborativa? ¿Qué ha oído hablar?
  - ¿Conoce usted algún negocio que funcione mediante el modelo colaborativo de aplicativos móviles o de plataformas tecnológicas?

### Pregunta filtro

- ¿Reside usted en la ciudad de Bogotá?
- Sí
  - No
- ¿Ha adquirido productos o servicios por medio de una plataforma o aplicativo móvil?
- Sí
  - No
- ¿Por qué motivo no ha adquirido productos ni servicios por medio de una plataforma o aplicativo móvil? \_\_\_\_\_

## ANEXO 4: INSTRUMENTO CUANTITATIVO.

### Encuesta retos y posibilidades de la economía colaborativa en Bogotá

Buenos días, somos estudiantes de investigación de mercados del Centro de Gestión de Mercados, Logística y Tecnologías de la Información del Sena. Nuestros nombres son Adriana Salazar y Daniela Pedraza, actualmente nos encontramos desarrollando una investigación con el fin de determinar los retos y posibilidades de la economía colaborativa en Bogotá. Agradeceríamos que nos dedicara alrededor de quince minutos de su tiempo para contestarla estamos seguros de que sus respuestas ayudaran a cumplir con los propósitos de la investigación.

La información será confidencial y únicamente se utilizará con fines de análisis cuantitativos en donde se tendrán en cuenta de forma conjunta la información recolectada de todos los entrevistados, por lo tanto, no se hará énfasis en los datos mencionados por alguien en particular.

El manejo de datos personales será bajo lo estipulado en la ley 1581 de 2012, donde se dispone los parámetros bajo los cuales deben ser tratados sus datos personales. Asimismo, tiene derecho a conocer, actualizar y rectificar los datos personales proporcionados, a solicitar prueba de esta autorización y a solicitar información sobre el uso que se les ha dado a sus datos personales.

Si usted está de acuerdo y acepta lo anteriormente mencionado lo invitamos a continuar con la encuesta.

1. ¿Conoce el término economía colaborativa?
  - Sí
  - No
2. ¿Cuál es la plataforma o aplicativo móvil que utiliza usted del sector transporte? \_\_\_\_\_.
3. ¿Cuál es la plataforma o aplicativo móvil que utiliza usted de domicilios? \_\_\_\_\_
4. ¿Cuál es la plataforma o aplicativo móvil que utiliza usted de educación? \_\_\_\_\_
5. ¿Cuál es la plataforma o aplicativo móvil que más utiliza usted del sector turismo? \_\_\_\_\_
6. ¿Cuál es la plataforma o aplicativo móvil que utiliza usted de finanzas? \_\_\_\_\_
7. ¿Cuáles son las plataformas o aplicativos móviles del sector transporte que usted conoce? Seleccione máximo dos opciones.
  - Uber.
  - Beat.
  - Picap.
  - InDriver.
  - Cabify.
  - DiDi.
  - Ninguna
  - Otra \_\_\_\_\_
8. ¿Cuáles son las plataformas o aplicativos móviles del sector turismo que usted conoce? Seleccione máximo dos opciones.
  - Trivago.
  - Airbnb.

- Despegar.
  - Via Colombia.
  - PlanesTuristicos.com
  - IntercambioCasas.
  - Ninguna.
  - Otras \_\_\_\_\_
9. ¿Cuáles son las plataformas o aplicativos móviles del sector domicilios que usted conoce? Seleccione máximo dos opciones.
- Rappi.
  - Uber Eats.
  - Domicilios.com.
  - Mensajeros Urbanos.
  - Vuelta App.
  - Ninguna.
  - Otra \_\_\_\_\_
10. ¿Cuáles son las plataformas o aplicativos móviles del sector educación que usted conoce? Seleccione máximo dos opciones.
- Duolingo.
  - Bit.
  - Language Amigo.
  - Khan Academy.
  - Geogebra.
  - Wikipedia.
  - Ninguna.
  - Otra \_\_\_\_\_
11. ¿Cuáles son las plataformas o aplicativos móviles de ocio que conoce? Seleccione máximo dos opciones.
- Spotify.
  - Netflix.
  - YouTube.
  - NerdBooks
  - Ninguna.
  - Otra \_\_\_\_\_
12. ¿Cuáles son las plataformas o aplicativos móviles del sector financiero que usted conoce? Seleccione máximo dos opciones.
- Ideame.
  - Bhive.
  - Arboribus.
  - Comunitae.
  - Ninguna.
  - Otra \_\_\_\_\_
13. Ubique su calificación en la escala con el adjetivo que más se ajuste a su percepción. Donde 1 cumpliría con la condición de la izquierda y 4 cumpliría la condición de la derecha. Según su opinión las plataformas tecnológicas o aplicativos móviles son:
14. Las plataformas tecnológicas o aplicativos móviles:
15. ¿Con que frecuencia hace uso de las plataformas tecnológicas o aplicativos móviles? Seleccione una por sector.
16. Ordene según su criterio cuales considera que son las edades de las personas que están más abiertas al uso de plataformas tecnológicas o aplicativos móviles. Ordene de mayor a menor donde uno es la población que menos la utiliza y cuatro los que más la utilizan.
17. ¿Por qué medio conoció acerca de las plataformas tecnológicas o aplicativos móviles? Seleccione máximo dos respuestas.
- Redes sociales (Instagram, Facebook, WhatsApp; entre otras)
  - Navegando en Internet.
  - Correo electrónico.
  - Voz a voz.
  - Vallas Publicitarias.
  - Televisión o radio.
  - Todas las anteriores.
18. ¿Se encuentra suscrito a alguna plataforma tecnológica o aplicativo móvil, dónde se le informe acerca de promociones, actualizaciones, productos o modificaciones?
- Sí.
  - No.
19. ¿Qué tipo de limitación ha encontrado al hacer uso de las plataformas tecnológicas o aplicativos móviles? Por favor mencione un solo aspecto. \_\_\_\_\_
20. Los inconvenientes más frecuentes a los que se ha enfrentado al hacer uso de plataformas tecnológicas o aplicativos móviles son: Seleccione máximo dos opciones.

- Robo o perdida de objetos.
- Discusiones con el prestador del servicio.
- Pérdida de tiempo.
- Perdida de dinero.
- Ninguno.
- Otro \_\_\_\_\_

21. Seleccione según sus preferencias que le gustaría que mejoraran las plataformas tecnológicas o aplicativos móviles. Elija máximo tres opciones.

- Facilidad.
- Asequibilidad.
- Variedad de productos y servicios.
- Manejo de información personal.
- Asociaciones con otras marcas.
- Publicidad.
- Elección de bienes y servicios por preferencias.
- Cobertura en todas las zonas de la ciudad.
- Otra \_\_\_\_\_

### **Datos demográficos.**

Genero

- Mujer.
- Hombre.

Edad

- 18 a 25 años.
- 26 a 32 años.
- 33 a 40 años.
- 41 a 60 años.

Estado civil

- Soltero.
- Casado.
- Unión Libre.

Ocupación

- Estudiante.
- Desempleado.
- Empleado.
- Independiente.
- Otro \_\_\_\_\_



## Usabilidad y satisfacción de una aplicación móvil para el entrenamiento de competencias clínicas

*Usability and satisfaction of a mobile application for clinical skills training*

Anabel de la Rosa Gómez<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-3527-1500>

Germán Alejandro Miranda Díaz<sup>2</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-1629-6286>

Samanta Xiadani Mendoza Castillo<sup>3</sup>

<https://orcid.org/0000-0001-7199-8427>

*Universidad Nacional Autónoma de México*

*Recibido: 06-01-2020*

*Aceptado: 22-04-2020*

### CITA RECOMENDADA

De la Rosa, A., Miranda, G. & Mendoza, S. (2020). Usabilidad y satisfacción de una aplicación móvil para el entrenamiento de competencias clínicas. *Hamut'ay* 7(1), 48-59.  
<http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v7i1.1908>

### RESUMEN

Los estudiantes de psicología en línea necesitan capacitación profesional que les brinde las habilidades y la eficiencia para enfrentar los problemas de salud emocional. Una de las habilidades más desafiantes es establecer una relación terapéutica funcional con los usuarios. El uso del internet y la tecnología móvil en el campo de la educación dio pauta al surgimiento del m-learning o aprendizaje móvil que posibilita la transportabilidad, conectividad, interactividad y ubicuidad para facilitar el aprendizaje individual o colaborativo al propio ritmo del usuario. No obstante, la constante evolución de las tecnologías exige que los dispositivos móviles tengan atributos más específicos y el crecimiento acelerado ha permitido que se utilicen aplicaciones que no han sido evaluadas para conocer la calidad y funcionamiento desde la perspectiva del usuario meta; de no hacerlo, la tasa de abandono es alta. Es así como el presente estudio tuvo la finalidad de evaluar la usabilidad y satisfacción de una aplicación móvil para el entrenamiento de competencias clínicas (empatía emocional y cognitiva, bienestar psicológico y sentido de presencia) a través de técnicas basadas en mindfulness. Participaron voluntariamente 90 estudiantes de psicología mediante muestreo no probabilístico. El alcance de este estudio fue de tipo exploratorio, se utilizó un diseño pre-experimental post-prueba con un solo grupo. Los estudiantes consideraron que se trata de un entrenamiento novedoso para el desarrollo de sus habilidades clínicas en el que se mostró una media de 6.3 en las puntuaciones de usabilidad (muy buena) y una media de 7.4 en satisfacción (buena).

**Palabras clave:** : aprendizaje móvil, tecnología educativa, competencias clínicas, educación en línea

1 Doctora en Psicología. Profesora de carrera, tiempo completo. Responsable académica del Centro de Apoyo Psicológico y Educativo a Distancia (CAPED) y del Laboratorio de Psicología e Innovación Tecnológica (LABPSIIT). [anabel.delarosa@iztacala.unam.mx](mailto:anabel.delarosa@iztacala.unam.mx)

2 Doctor en Psicología. Profesor de carrera, tiempo completo. Coordinador del Grupo Comunidad de Habilidades y Aprendizaje con Tecnología (CHAT). [amiranda@iztacala.unam.mx](mailto:amiranda@iztacala.unam.mx)

3 Miembro del Laboratorio de Psicología e Innovación Tecnológica (LABPSIIT). [samanta\\_mendoza@ired.unam.mx](mailto:samanta_mendoza@ired.unam.mx)





## ABSTRACT

Online psychology students need professional training that gives them the skills and efficiency to deal with emotional health problems. One of the most challenging skills is to establish a functional therapeutic relationship with users. The use of the internet and mobile technology in the field of education gave rise to mobile learning that allows transportability, connectivity, interactivity and ubiquity to facilitate individual or collaborative learning at the user's own pace. However, the constant evolution of technologies requires that mobile devices have more specific attributes and the accelerated growth has allowed applications that have not been evaluated to be used to know the quality and performance from the perspective of the target user; otherwise, the dropout rate is high. Thus, the present study measured the usability and satisfaction of a mobile application for training clinical skills (emotional and cognitive empathy, psychological well-being and sense of presence) through mindfulness-based techniques. Ninety psychology students voluntarily participated through non-probabilistic sampling. The scope of this study was exploratory, a pre-experimental post-test design with a single group was used. The students considered that it is an innovative training for the development of their clinical skills. The application showed an average of 6.3 in the usability scores (very good) and an average of 7.4 in satisfaction (good).

**Keywords:** mobile learning, educative technology, clinical skills, e-learning

## INTRODUCCIÓN

La formación de psicólogos en el ámbito clínico es compleja dado que implica no sólo la adquisición de conocimientos y habilidades incluyendo teorías y técnicas de evaluación, diagnóstico e intervención, si no que involucra la percepción simultánea de expresiones verbales y no verbales del paciente-usuario, la autorregulación de sus propias percepciones y emociones, así como el desarrollo de la empatía. No obstante, una de las habilidades más desafiantes y cruciales que deben desarrollar los nuevos terapeutas es cómo establecer una relación terapéutica eficaz, la cual es difícil de medir; sin embargo, se estima que puede representar hasta un 30% de la varianza del resultado clínico, así como se ha informado que existe una correlación positiva, fuerte y significativa entre la empatía del terapeuta y los resultados terapéuticos ( $r = .82$ ) (Hick & Bien, 2010).

Tradicionalmente, enseñar a los nuevos psicoterapeutas cómo desarrollar una relación terapéutica eficaz se ha centrado en habilidades como la escucha reflexiva o la asistencia. No obstante, algunos autores sugieren que la presencia terapéutica es pre-

dictora de una relación terapéutica efectiva (Howego et al., 2003). Se entiende como presencia a la medida en que se establece una conexión plena con las personas que se atienden y es uno de los factores más importantes para fomentar una respuesta positiva a través del vínculo terapéutico (McDonough-Means, Kreitzer & Bell, 2004).

Diversos estudios sobre la eficacia de la psicoterapia indican que, con independencia del modelo, método o técnica que se aplique, la relación terapéutica es uno de los factores que más inciden en los resultados positivos (Norcross, Beutler & Levant, 2005; Siegel, 2012a). Es así que en los últimos años ha existido un creciente interés en el potencial terapéutico de la atención plena o mindfulness (Kabat-Zinn, 2009), debido a que ha mostrado tener un papel esencial en la integración neural en el fomento de la salud (Siegel, 2012b).

Adicionalmente, existe evidencia preliminar que sugiere que los terapeutas pueden potenciar los resultados de la intervención con el paciente después de haber recibido entrenamiento en atención plena (Grepmaier et al., 2007). Es así como Kadhdan & Ciarrochi (2013) mencionan que es deseable que el

psicólogo clínico o psicoterapeuta posea competencias como la empatía, la compasión, la escucha activa, entre otras, que le apoyen para un buen ejercicio profesional. De ahí la relevancia del entrenamiento en mindfulness para coadyuvar a discriminar emociones propias como un elemento clave en el desarrollo de la empatía, que favorecerá el entendimiento de las emociones de la otredad.

Ahora bien, en el ámbito educativo la incorporación de tecnologías digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje ha crecido de forma exponencial gracias a la incorporación de objetos de aprendizaje, recursos educativos abiertos, y creación de aplicaciones digitales, todas disponibles en la red (Mejía & López, 2016). Así, el uso del internet y la tecnología móvil en el campo de la educación, a través de sus distintos usos y funciones, dio pauta al surgimiento del m-learning o aprendizaje móvil, con el fin de brindar alternativas que contribuyan a la movilidad, conectividad, ubicuidad y permanencia.

El uso constante de dispositivos móviles utilizados para aprendizaje y educación ha posibilitado el acceso a todo tipo de información, entretenimiento o comunicación en todo momento, sin la necesidad de estar presente o someterse a tiempos estipulados para realizar estas actividades. Por lo que Ramírez, Guillen & Cifuentes (2016) aseguran que la movilidad que ofrecen las plataformas tecnológicas y la conectividad en tiempo real, se ha facilitado la creación de diversas herramientas que orientan con mayor eficiencia las actividades diarias de los usuarios con dispositivos móviles; mensualmente se lanzan aproximadamente 40.000 Apps, a través de las plataformas de distribución digital iTunes store y Google Play, que para el 2014, contaban con más de 2.5 millones de aplicaciones (Apps) disponibles.

De este modo, existe una demanda muy grande de aplicaciones móviles a nivel mundial que cuentan con una calidad aceptable. En este sentido, la experiencia del usuario, entendida como la respuesta emocional, valoración y satisfacción respecto a la aplicación móvil resultado de su interacción, toma relevancia (Hassan-Montero & Martín-Fernández, 2005). Entonces, un diseño adecuado centrado en el usuario dependerá de resolver las necesidades de interacción dinámicas básicas del sistema que tenga el usuario, las cuales se componen de 4 principales

componentes: usuarios, tareas, productividad, usabilidad (Dumas & Redish, 1993; Bevan, 2009).

Por lo tanto, al momento de diseñar una aplicación móvil para el aprendizaje se debe comprender quiénes serán los usuarios y qué tarea es la que realizarán, así como tomar en cuenta la usabilidad que incluye la navegación, el diseño de pantalla, la terminología, realimentación, consistencia, modalidad, control del usuario y coincidencia con las tareas del usuario (Lindgaard, 1994; Chanchí, Barragán & Campo, 2018). Por lo que las pruebas de usabilidad pueden servir para mejorar un producto existente.

En este sentido, el presente estudio exploratorio tuvo la finalidad de medir la usabilidad y satisfacción de una aplicación móvil para el entrenamiento de competencias clínicas (empatía emocional y cognitiva, bienestar psicológico y sentido de presencia) a través de técnicas basadas en mindfulness en estudiantes de psicología en modalidad en línea. Se espera que la aplicación móvil fuera valorada por los usuarios meta como una herramienta adecuada en su funcionamiento, útil y satisfactoria.

### **Mindfulness como intervención para desarrollo de competencias clínicas.**

En el ámbito de la educación, mindful, alude a no prejuizar y evitar predisponerse a los eventos (Langer, 2000). No obstante, mindfulness se refiere a la atención consciente, intencionada y neutral a lo que ocurre en el presente (Smalley & Winston, 2010). La atención plena se describe como la práctica de estar presente con las experiencias inmediatas de nuestras vidas y se cultiva a través de la autorregulación de la experiencia de momento a momento, apuntalado por actitudes de aceptación, curiosidad y no juicio (Shapiro et al., 2006), así como la capacidad de inhibir las evaluaciones secundarias para volver la atención al momento presente cuando se distrae.

De este modo, mindfulness además de emplearse como intervención clínica para diversas problemáticas emocionales en población subclínica también puede favorecer el bienestar y la práctica profesional eficaz de los terapeutas (Hick & Bien, 2010). Diversos estudios revelan que sintonizar más consigo mismo y con los demás mediante la

práctica de la atención consciente puede mejorar la sensación de bienestar, así como la actitud hacia los pacientes. Al respecto, un estudio realizado con médicos de atención primaria mostró que aprender a ser consciente previene el estrés profesional y fomenta una actitud positiva hacia los pacientes porque refuerza la entereza en el reto de cuidar de otras personas (Krasner et al., 2009).

Por su parte, McDonough-Means et al. (2004), informaron que una muestra de estudiantes de psicología que brindaron consejería emocional desarrolló mayor empatía después de una intervención de meditación en comparación con sus compañeros de la lista de espera. El común de los hallazgos es la noción de que la presencia con los demás y consigo mismo fomenta la empatía y la compasión, lo que mejora la salud mental y física del profesional.

Con relación al bienestar, en un estudio realizado por O'Donovan (2007) encontró que los niveles más altos de atención se asociaron con una mayor satisfacción en el trabajo, así como una disminución de burnout entre los profesionales de la salud mental. Asimismo, los terapeutas que han participado en un programa de reducción del estrés basado en mindfulness (MBSR, por sus siglas en inglés) han demostrado disminución en niveles de estrés, ansiedad, afecto negativo y rumia, así como una mayor percepción de empatía, afecto positivo y autocompasión; todo lo anterior en comparación con grupos controles (Shapiro, Carlson & Astin, 2006).

### **Aprendizaje móvil**

El aprendizaje móvil es definido como el uso de dispositivos móviles o inalámbricos orientados a fomentar el aprendizaje, como apoyo de la educación en general, y en particular a la educación a distancia (Ngy & Cumming, 2015), dado que por un lado posibilita el aprendizaje permanente y, por otro, es un ambiente digital personalizado de consulta cotidiana que irrumpe los contextos de enseñanza- aprendizaje mediados por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Las tecnologías móviles permiten mejorar el acceso, la equidad y la calidad de la educación en

todo el mundo con la finalidad de apoyar la meta “Educación para todos” (UNESCO, 2016). Se ha mostrado que el aprendizaje móvil posibilita la transportabilidad, conectividad, interactividad y ubicuidad para facilitar el aprendizaje individual o colaborativo al propio ritmo del usuario (Rico & Agudo, 2016).

Al respecto, existe evidencia de que el uso de aplicaciones móviles en diversos niveles educativos potencializa el aprendizaje flexible (Sung, Chang & Liu, 2016), motiva y satisface a los estudiantes al emplear herramientas novedosas que estimulan la curiosidad, la interacción y la colaboración (Sergio, 2012). No obstante, la constante evolución de las TIC exige que los dispositivos móviles tengan atributos más específicos y el crecimiento acelerado ha permitido que se utilicen aplicaciones que no han sido certificadas por un organismo que garantice la calidad, las cuales, al ser empleadas por los usuarios, al tener una mala experiencia con el uso de la App, la tasa de abandono es alta, lo que lleva a una eliminación y por lo tanto una mala calificación. Por lo que es importante probar las aplicaciones antes de su uso general, tomando en cuenta la funcionalidad, la facilidad, la compatibilidad, el rendimiento, la seguridad y la usabilidad (Alcalde-Alvites & Alvites-Huamani, 2015; Alonso-Arévalo & Mirón-Canelo, 2017).

### **Usabilidad y satisfacción de aplicativos digitales.**

La usabilidad se define como “el grado con el que un producto puede ser usado por usuarios específicos para alcanzar objetivos específicos con efectividad, eficiencia y satisfacción, en un contexto de uso específico” (Enríquez & Casas, 2013, p.27). Asimismo, se relaciona con los atributos de la aplicación, el contexto de uso conformado por los usuarios, las tareas a realizar, el equipamiento (software o hardware a emplear), así como los diversos ambientes que puedan tener un impacto en el uso del aplicativo (Alvites-Huamani, 2016).

De acuerdo con Escalona (2013) y Massa & Pesa-do (2012) para medir el grado de usabilidad que presenta una aplicación móvil se emplean atributos, entre los que destacan: la facilidad de apren-

dizaje con la que los objetivos son alcanzados al utilizar la aplicación; la facilidad con la que el usuario memoriza la forma de utilizar la aplicación y con la facilidad con la que la vuelven a emplear; los errores que pueden ser emitidos, así como la solución de los mismos lo más rápido y claro, además de brindar un sistema de recuperación de ese error; también la distribución y los formatos para mostrar los contenidos al usuario; la accesibilidad, en la que se toman en cuenta las limitaciones sensoriales del usuario; la seguridad, centrada en los niveles de riesgo a los que los usuarios tienen que afrontar y así como la disponibilidad de mecanismos de control y protección de la aplicación y los datos que el usuario aloja en ella; otra es la portabilidad, la cual se refiere a la capacidad que tiene la aplicación de ser transferida de un medio a otro; y por último, la del contexto, que se centra en los factores del entorno al hacer uso de la aplicación. Los atributos con los que cuenta una aplicación pueden llegar a ser conceptos abstractos que no pueden ser medidos directamente, por lo que para ser medidos tienen que ser asociadas a métricas.

Al respecto, según la ISO 9241-11 (ISO, 2018), la usabilidad es usada como un calificador para referirse a conocimientos de diseño, competencias, actividades y atributos de diseño que contribuyen a la funcionalidad y a la calidad. Se destaca que, entre los atributos de la usabilidad, la satisfacción es el más subjetivo, convirtiéndose su estimación en un desafío (Chanchí et al., 2018).

En un estudio realizado por Flett et al., (2018) en el que midieron la usabilidad de dos aplicaciones móviles para el entrenamiento en meditación basadas en la atención plena para la mejora en la salud mental, específicamente síntomas depresivos, ansiedad, estrés, ajuste universitario, florecimiento y resiliencia, se encontró que el uso de la aplicación Mindfulness fue alto durante el período de 10 días (utilizado en 8 de 10 días), pero bajó durante el período de uso extendido de 30 días (menos del 20% utilizó la aplicación más de 2 veces por semana), por lo que éstos usuarios mostraron mejoras significativas en los síntomas depresivos, el ajuste universitario, la resiliencia y la atención plena en relación con los participantes del grupo control. Se concluyó que la práctica breve de meditación de atención plena móvil puede mejorar algunos

aspectos de la salud mental negativa a corto plazo y puede fortalecer la salud mental positiva cuando se usa regularmente.

De este modo, existe una relación muy próxima entre la usabilidad y la satisfacción, siendo ésta última una consecuencia de la facilidad y manejabilidad vinculada a la usabilidad (Serrano & Cebrián, 2014). De acuerdo con la ISO 9241-11, la satisfacción se refiere a las respuestas físicas, cognitivas y emocionales resultado del uso de un sistema, producto o servicio que satisface las necesidades y expectativas del usuario. Así, la dimensión de satisfacción resulta de la valoración de agrado o desagrado del aplicativo evaluado a partir de la experiencia y percepción del usuario y, sustentada en procesos cognitivos y afectivos personales (Gento & Vivas, 2003).

En particular, existen estudios que han abordado el reto de evaluar el atributo de la satisfacción del usuario al interactuar con aplicaciones móviles diseñadas para la salud mental (Chanchí et al., 2018; Delgado et al., 2018). Al respecto, Delgado et al., (2018) emplearon un método automatizado para monitorear el comportamiento emocional de un usuario durante una prueba de usabilidad en que la expresión facial del usuario era una variable de seguimiento. Utilizaron una web cam para capturar imágenes de manera continua, para que predijera posibles emociones del usuario en tiempo real, con la finalidad de reducir la subjetividad en la determinación del atributo y convertirse en instrumento de apoyo para la ejecución de pruebas de usuario en un laboratorio de usabilidad.

En esta investigación el atributo satisfacción se ve influenciado por el comportamiento racional y/o emocional del usuario, donde se espera que la ausencia de incomodidad y existencia de actitudes positivas hacia la utilización del producto sea de gran agrado. Por lo que concluyeron que el análisis de la satisfacción a partir de la expresión facial del usuario es uno de los métodos menos intrusivos para la obtención de indicadores emocionales a comparación del uso de sensores biométricos articulados y representa un aporte importante de cara a realizar una estimación más objetiva del atributo satisfacción.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Participantes

La muestra se integró por 90 estudiantes de la Licenciatura en Psicología en modalidad en línea que voluntariamente aceptaron participar en el estudio. La muestra no probabilística, sujeto-tipo quedó conformada por 71 mujeres y 19 hombres con promedio de edad de 39 años, entre 20 y 71 años. Las medidas sociodemográficas al respecto del semestre que cursaban, lugar de residencia y tipo de sistema operativo del teléfono móvil, se describen en la Tabla 1. Los criterios de inclusión fueron: ser estudiantes de psicología en modalidad en línea y contar con un teléfono móvil con sistema operativo Android o IOS.

**Tabla 1.**

Datos sociodemográficos de los participantes

Variable		N	%
Sexo	Hombre	19	21.11
	Mujer	71	78.89
Edad	20-30	22	24.43
	31-40	23	25.56
	41-50	33	36.69
	51-60	9	9.99
	61-71	3	3.33
Semestre	2	12	13.33
	3	4	4.44
	4	9	10
	5	6	6.67
	6	6	6.67
	7	6	6.67
	8	8	8.89
	9	39	43.33
	Lugar de residencia	CDMX	35
Estado de México		33	36.67
Guanajuato		1	1.11
Michoacan		1	1.11
Baja California		1	1.11
Guerrero		1	1.11
Hidalgo		1	1.11
Oaxaca		5	5.56
Veracruz		1	1.11
Puebla		1	1.11
Queretaro	8	2.22	

Variable		N	%
Sistema Operativo	Tlaxcala	7	7.78
	EE.UU	1	1.11
Sistema Operativo	Android	83	92.22
	IOS	7	7.78

Fuente: Elaboración propia (2020)

### Instrumento

Cuestionario de usabilidad del sistema informático (*Computer System Usability Questionnaire, CSUQ*) (Lewis, 1995) adaptado a la población mexicana por Hedlefs et al. (2015); mide las reacciones de desempeño de los participantes a un sitio web con escala likert de 1 a 7 puntos, donde 1 significa “Totalmente en desacuerdo” a 7 “Totalmente de acuerdo”, presenta tres factores principales: calidad del sistema: ítems del 1 al 6, calidad de la información: ítems del 7 al 12 y por último, calidad de la interfaz: ítems del 13 al 16. Cuenta con un alfa de Cronbach de 0.96.

Cuestionario de satisfacción de la interacción del usuario (*Questionnaire for user interaction satisfaction, QUIS*) (Chin, Diehl & HCIL, 1988); mide la satisfacción subjetiva de un usuario respecto a la interfaz persona-computadora con escala likert de 0 a 9 puntos, donde 0 significa “Totalmente malo (horrible)” a 9 “Totalmente estupendo (excelente)”, como factores principales se encuentran: medida de la satisfacción general del sistema (satisfacción subjetiva del usuario) y la medida de los factores de interfaz específicos (pantalla, terminología, información del sistema, factores de aprendizaje y capacidades del sistema). Cuenta con un alfa de Cronbach de 0.94

### Tipo y Diseño

El alcance de este estudio fue de tipo exploratorio al tener como propósito determinar el funcionamiento de una aplicación móvil para el desarrollo de habilidades clínicas a través de una aplicación móvil.

Se utilizó un diseño pre-experimental post-prueba con un solo grupo (G X O), debido a que se preten-

día tener un primer acercamiento al objeto de estudio en un contexto real (Campbell & Stanley, 1982).

## Procedimiento

Para el desarrollo de la aplicación móvil IztaMind se realizaron distintas fases dirigidas a diseñar una herramienta funcional y de calidad. A continuación, se describen:

**I. Investigación.** Se revisó la naturaleza del problema al indagar la existencia de otras aplicaciones móviles que abordaran el mismo tema para conocer las necesidades a detalle, y contar con un punto de partida que permitió trazar el plan de trabajo inicial.

**II. Diseño de concepto.** Se definieron los contenidos teóricos que tendría la aplicación y se eligieron los sistemas operativos, Android y IOS, por ser los de mayor cuota de mercado y posibilidad de edición.

**III. Diseño de intervención.** Se realizó la diagramación que permitió conceptualizar los segmentos de la aplicación de manera esquematizada.

**IV. Diseño visual.** Consistió en trasladar el contenido teórico al entorno visual por medio de la realización de video/animaciones a través de una plataforma con la finalidad de ser más atractivos para el usuario. Asimismo, se validaron aspectos generales de la aplicación como color, apariencia, forma de botones estilo y tamaños de fuente.

**V. Diseño de prototipo.** Consistió en realizar de forma detallada la estructura de la aplicación y la forma en que el usuario interactuaría con ella anexando los contenidos teóricos y el cuestionario de usabilidad.

**VI. Programación.** En esta fase se codificó la aplicación brindando la funcionalidad y anexando el diseño visual al diseño teórico y de contenidos.

**VII. Validación.** Finalmente, se realizó una convocatoria difundida en redes sociales institucionales y plataforma educativa en la que se les invitaba a participar de forma voluntaria; los participantes interesados se registraron a través de un formulario de Google forms en el que debían aceptar el

consentimiento informado y contestar los cuestionarios preclínicos. Posteriormente, se contactaron vía correo electrónico para proporcionarles el manual de usuario, en donde se detalla la guía de uso y frecuencia, así como el link de descarga de la aplicación móvil. Se pidió a los usuarios utilizar la aplicación durante dos meses, dos horas de uso máximo por cada día. Al finalizar el uso de la aplicación, se les contactó vía correo electrónico para proporcionarles un enlace web que los dirigió a los cuestionarios de usabilidad y satisfacción de la aplicación.

Así, la aplicación móvil <Izta-Mind App>, implementa estrategias de aprendizaje, meditación y autoexploración personal con el fin de diagnosticar y pronosticar las mejoras en la ejecución de habilidades terapéuticas con el usuario, además de una posible detección y mejoramiento en factores de riesgo en la salud del psicoterapeuta. Está basado en código Java Script desarrollado por medio del *framework: Apache Cordova* para dispositivos móviles utilizando CSS3 y HTML5; el uso de este framework generó una aplicación híbrida, la cual se puede ejecutar en las plataformas de Android y iOS (Figura 1 de la página siguiente).

## Confidencialidad y consentimiento informado:

Todos los participantes aceptaron un consentimiento informado donde se señalaba que se respetarían los derechos a la confidencialidad y privacidad de los datos personales y que sólo se emplearían para fines de investigación.

## RESULTADOS

Los resultados obtenidos en el cuestionario de usabilidad y de satisfacción muestran que la aplicación fue ponderada en ambas categorías como “aceptable” para los participantes. Al respecto de la usabilidad se obtuvo puntuaciones entre 4.29 y 7 con una media de 6.3 (D.E. = 1.02), lo que califica a la aplicación como “muy buena” en su uso. En cuanto a la variable satisfacción se obtuvo una puntuación entre 6 y 9 con una media de 7.4 (D.E. = 1.82), que califica a la aplicación como “buena”.



**Figura 1.**  
Aplicación *IztaMind*.

### Medida de usabilidad

En un análisis específico de las dimensiones de la usabilidad se observó que los usuarios mostraron satisfacción al puntuar entre 4.29 y 6.56 en los reactivos correspondientes a las dimensiones específicas del cuestionario que contienen subcategorías descritas a continuación (Tabla 2).

Al respecto de la calidad del sistema, la satisfacción a la web fue evaluada como satisfactoria [ítems 1 y 4], fácil de usar [ítems 2 y 3] y fácil para aprender [ítems 5 y 6]. Las puntuaciones oscilaron entre 6 y 7, valorando a la aplicación como “muy buena” en su uso.

En cuanto a la calidad de la información fue evaluada como aceptable; mensajes de error [ítems 7 y 8], mensajes de ayuda [ítems 9 y 11] y organización de la información [ítems 10 y 12]. Las puntuaciones oscilaron entre 4 y 7, siendo la categoría “mensajes de error” la que mostró puntuación menor.

Asimismo, la calidad de la interfaz fue evaluada como buena; satisfacción de la interfaz [ítems 1, 14 y 16] y herramientas [ítem 15]. Las puntuaciones oscilaron entre 5 y 7 considerando a la aplicación este último apartado como “buena” en su uso.

**Tabla 2.**

Medias y desviación estándar por pregunta del cuestionario CSUQ (n=90)

Pregunta	Media	D.E.
1. Estoy satisfecho con lo fácil que es utilizar esta App	6.36	0.94
2. Fue simple de usar esta App	6.52	0.77
3. Soy capaz de completar mis tareas rápidamente utilizando esta App	6.28	0.95
4. Me siento cómodo utilizando esta App	6.46	0.89
5. Fue fácil aprender a utilizar esta App	6.56	0.81
6. Creo que me volví experto rápidamente utilizando esta App	6.22	0.98
7. La App muestra mensajes de error que me dicen claramente cómo resolver los problemas	4.29	1.92
8. Cada vez que cometo un error utilizando la app, lo resuelvo fácil y rápidamente	5.76	1.4
9. La información como ayuda en línea, mensajes en pantalla y otra documentación que provee esta App es clara	5.79	1.43
10. Es fácil encontrar en la App la información que necesito	6.08	1.09
11. La información que proporciona la App fue efectiva ayudándome a completar las tareas	6.24	0.99
12. La organización de la información de la App fue clara	6.4	0.78
13. La interfaz de la App fue placentera	6.2	1.18
14. Me gustó utilizar la App	6.42	1.06
15. La App tuvo todas las herramientas que esperaba que tuviera	5.77	1.43
16. En general, Estuve satisfecho con la App	6.27	1.03

Nota: D.E. = desviación estándar. Cuestionario de usabilidad del sistema informático (Computer System Usability Questionnaire, CSUQ).

Fuente: elaboración propia (2020).

### Medida de satisfacción

En un análisis específico de las dimensiones de la satisfacción subjetiva del usuario al uso de la app, se observó que los usuarios calificaron una aplica-

ción medianamente satisfactoria, al puntuar entre 6.00 y 8.36 los reactivos correspondientes a los factores principales, los que describen en la Tabla 3.

Acerca de la medida de la satisfacción general del sistema, se encontró que la satisfacción subjetiva del usuario fue medianamente aceptable. Los ítems del 1 al 6 mostraron medias entre 7 y 8. Los usuarios consideraron que el uso general del sistema no les causa problema alguno, pero no se encuentra perfecto.

Con relación al nivel de satisfacción sobre los factores de interfaz específicos, se mostró que fueron evaluados como aceptables: (a) pantalla [ítems 7, 8, 10, 12 y 19]; (b) terminología: [ítems 11, 13 y 20]; (c) información del sistema: [ítems 9, 14, 15, 26, 28 y 29]. Las puntuaciones oscilaron entre 6 y 8, mostrando que la aplicación es aceptable respecto a dichos componentes, aunque desean mayor estructura en la organización de la información.

El nivel de satisfacción sobre los factores de aprendizaje fue cualificado como bastante aceptables [ítems 16, 18 y 24]. Se destaca que esta categoría mostró las puntuaciones más altas en casi todos sus ítems con medias de entre 7 y 9. Los usuarios consideraron que se logra un aprendizaje rápido, que las tareas son sencillas de realizar y los mensajes ayudan para lograr los objetivos.

Finalmente, las capacidades del sistema se ponderaron como aceptables, encontrándose que los ítems 17, 21, 22, 23, 25 y 27 mostraron medias entre 7 y 8. Los resultados nos muestran que las herramientas que presenta el sistema son básicas y satisfactorias para un uso simple de la aplicación (Tabla 3).

**Tabla 3.**

Medias y desviación estándar por pregunta del cuestionario QUIS (n= 90)

Pregunta	Media	D.E.
1. Reacciones al software	7.3	1.8
2. Reacciones al software	8.0	1.6
3. Reacciones al software	7.3	2.2
4. Reacciones al software	7.6	1.7
5. Reacciones al software	7.2	1.8
6. Reacciones al software	7.3	2.2
7. Los caracteres de la pantalla son...	8.3	0.9

Pregunta	Media	D.E.
8. El que la pantalla destaque, simplifica la tarea	7.9	1.4
9. La organización de la pantalla es...	7.9	1.3
10. La secuencia de pantalla es...	7.8	1.4
11. El uso de términos en todo el sistema es	7.9	1.4
12. La posición de los mensajes en la pantalla es...	7.8	1.4
13. La terminología es intuitiva con las tareas que realiza	7.9	1.6
14. El dispositivo te mantiene informado sobre lo que esta haciendo	6.6	2.3
15. Los mensajes de error son...	6.6	2.2
16. Aprendiendo a manejar el sistema	8.1	1.2
17. Explorando nuevas características por prueba y error	7.6	1.7
18. Las tareas pueden ser realizadas de una manera sencilla	8.3	0.8
19. Los mensajes de ayuda en la pantalla son...	7.0	2.1
20. Los materiales de referencia suplementarios son...	6.8	2.3
21. La velocidad del sistema es...	7.6	1.6
22. La confiabilidad del sistema es...	7.9	1.5
23. El sistema tiende a ser...	8.2	1.1
24. Se tienen en cuenta las necesidades de los usuarios con experiencia y sin experiencia	7.2	2.2
25. Uso de colores y sonidos	7.7	1.9
26. La retroalimentación del sistema a los errores es...	6.4	2.7
27. La respuesta del sistema a los errores es...	6.6	2.4
28. Los mensajes e informes del sistema son...	6.5	2.4
29. El desorden del sistema y el ruido de la interfaz de usuario son...	6	2.8

Nota: D.E. = desviación estandar. Cuestionario de satisfacción de la interacción del usuario (Questionnaire for user interaction satisfaction, QUIS).

Fuente: elaboración propia.



## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El propósito del estudio fue diseñar, desarrollar y medir la usabilidad y satisfacción de uso de una aplicación móvil para el entrenamiento de competencias clínicas (empatía emocional y cognitiva, bienestar psicológico y sentido de presencia) a través de técnicas basadas en mindfulness. Los datos preliminares nos muestran resultados positivos al incorporar tecnologías móviles para el desarrollo de habilidades clínicas en estudiantes universitarios del sistema a distancia y proponer una alternativa prometedora ante la carencia de escenarios supervisados que propicien dichas competencias. En este sentido, nuevas perspectivas para la enseñanza práctica se abren para el desarrollo de tecnología educativa.

Los resultados preliminares obtenidos en la dimensión de usabilidad muestran que la aplicación fue valorada por los estudiantes como muy buena y, en la variable de satisfacción, como buena y aceptable; lo cual permitirá, en un siguiente estudio, poner a prueba la eficacia de la aplicación móvil para el desarrollo de competencias clínicas en estudiantes de psicología clínica en formación.

De este modo, los hallazgos coinciden con Serrano & Cebrián (2014) y Gento & Vivas (2003) al advertir que el aprendizaje móvil permea con fuerza en los contextos de educación en línea o a distancia como una estrategia que coadyuva para el proceso de enseñanza-aprendizaje, debido a que permite el aprendizaje permanente y posibilita un entorno personalizado y cotidiano. En este sentido, las tecnologías móviles potencian que el aprendizaje se pueda lograr en cualquier momento y lugar; lo cual, propicia un aprendizaje ubicuo (u-learning) al combinar las tecnologías emergentes con los procesos de aprendizaje.

La constante evolución de las TIC exige que los dispositivos móviles tengan atributos más específicos orientados a la educación y a la salud (prevención, diagnóstico, monitoreo). Además, que, al emplear aplicaciones, éstas promuevan una cultura de prevención, viéndose reflejada en la interrelación del trinomio que hay entre el usuario, la tecnología (aplicación móvil) y la salud mental (Mena, Ostos, Félix & González, 2018). Así, el aplicativo móvil

posibilita el aprendizaje en sistemas en línea, presencial y mixto, además de fomentar el autónomo (Pareja, Calle & Pomposo, 2016).

Como limitaciones del estudio se señala el tamaño de la muestra que podría aumentarse en investigaciones futuras con la finalidad de contar con datos que permitirán la generalización de los resultados a otras muestras con características similares. También, es importante considerar las limitaciones del diseño preexperimental, al no contar con grupo control que permitiera hallazgos más robustos.

### Agradecimiento.

Investigación financiada por el proyecto PAPIME <PE304218>. Consejería emocional. Diseño de una aplicación móvil para el entrenamiento en competencias clínicas en estudiantes a distancia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AAlcalde-Alvites, M. y Alvites-Huamani, C. (2015). Visión del color y páginas web en educación a distancia. Recuperado de: <http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/jspui/handle//4594>
- Alonso-Arévalo, J. y Mirón-Canelo, J. (2017) Aplicaciones móviles en salud: potencial, normativa de seguridad y regulación. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 28(3).
- Alvites-Huamani, P. A. (2016). Usabilidad: Páginas web, entornos y educación virtual. *Hamut'ay*, 3(1), 71-79. <https://doi.org/10.21503/hamu.v3i1.1002>
- Bevan, N. (2009). International Standards for Usability Should Be More Widely Used. *Journal of Usability Studies*, 4 (3), 106-113.
- Campbell, D. & Stanley, J. (1982). *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.
- Chanchí, G. E, Barragán, S. M & Campo, M. W. Y (2018). Sistema software para el análisis del estrés mental en un test de usuarios. *Campus Virtuales*, 7 (2), 105-114.
- Chin, J. P., Diehl, V. A., & Norman, K. L. (1988). Development of an instrument measuring user satisfaction of the human-computer interface. In *CHI '88 Conference Proceedings: Human Factors in Computing Systems*, (pp. 213-218), New York: Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/57167.57203>
- Delgado A, D. M., Girón T D. F., Chanchí G, G. E., &

- Márceles V, K. (2018). Propuesta de una herramienta para la estimación de la satisfacción en pruebas de usuario, a partir del análisis de expresión facial. *Revista Colombiana de Computación*, 19 (2), 6-15. <https://doi.org/10.29375/25392115.3438>
- Dumas, J.S. & Redish, J.C. (1993). Una guía práctica para pruebas de usabilidad. Norwood, NJ: Ablex.
- Enríquez, J. G. & Casas, S. I. (2013). Usabilidad en aplicaciones móviles. Universidad Nacional de la Patagonia Austral. Recuperado de <http://ict.unpa.edu.ar/files/ICT-UNPA-62-2013.pdf>
- Escalona, Y. (2013). Principios de usabilidad para el diseño de productos de realidad virtual. *Avanzada Científica*, 1, 47-53.
- Flett, J. A., Hayne H., Riordan, B. C., Thompson. L. M & Conner, T. S. (2018). Mobile Mindfulness Meditation: a Randomised Controlled Trial of the Effect of Two Popular Apps on Mental Health. *Mindfulness* 10, 863-876. <https://doi.org/10.1007/s12671-018-1050-9>
- Gento, P. S. & Vivas, G. M. (2003). El SEUE: un instrumento para conocer la satisfacción de los estudiantes universitarios con su educación. *Universidad de Los Andes. Acción Pedagógica*, 12(2).
- Grepmair, L., Mitterlehner, F., Loew, T., Bachler, E., Rother, W. & Nickel, M. (2007). Promoting mindfulness in psychotherapists in training influences the treatment results of their patients: a randomized, double-blind, controlled study. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 76 (6), 332-338. <https://doi.org/10.1159/000107560>
- Hassan-Montero, & Martín-Fernández, F. (2005, 7 de septiembre). La Experiencia del Usuario. *NoSoloUsabilidad e-Magazine*. Recuperado de [http://www.nosolousabilidad.com/articulos/experiencia\\_del\\_usuario.htm](http://www.nosolousabilidad.com/articulos/experiencia_del_usuario.htm) 2: 325-333.
- Hedlefs, A. M. I., Garza, G. A., Sánchez, M. M. P. & Garza, V. A. A. (2015). Adaptación al español del Cuestionario de Usabilidad de Sistemas Informáticos CSUQ. *Revista Iberoamericana de las Ciencias Computacionales e Informática*, 4 (8).
- Hick, S. & Bien, T. (2010). *Mindfulness and the Therapeutic Relationship*. New York: Guilford Press.
- Howgego, I.M., Yellowless, P., Owen, C., Meldrum, L. & Dark, F. (2003). The therapeutic alliance: the key to effective patient outcome? A descriptive review of the evidence in community mental health case management. *The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 37 (2), 169-83. <https://doi.org/10.1046/j.1440-1614.2003.01131.x>
- ISO. (2018) Ergonomía de la interacción humano-sistema. Parte 11: Usabilidad: definiciones y conceptos. Organización Internacional de Normalización, ISO: ISO/ Plataforma de navegación en línea (OBP). <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-11:ed-2:v1:en>
- Kabat-Zinn. (2009). Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness. New York: Bantam Dell.
- Kadhnan, T. & Ciarrochi, J. (2013). *Mindfulness aceptación y psicología positiva: las siete bases del bienestar*. España: Ediciones Obelisco.
- Krasner, M.S., Epstein, R.M., Beckman, H., et al. (2009). Association of an Educational Program in Mindful Communication with Burnout, Empathy, and Attitudes Among Primary Care Physicians. *JAMA*, 302 (12),1284-1293. <https://doi.org/10.1001/jama.2009.1384>
- Langer, E.J., & Moldoveanu, M.C. (2000). The Construct of Mindfulness. Hillsdale, E. J. NJ Erlbaum. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00148>
- Lewis, J. R. (1995). IBM Computer Usability Satisfaction Questionnaires: Psychometric Evaluation and Instructions for Use. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 7(1), 57-78. <https://doi.org/10.1080/10447319509526110>
- Lindgaard, G. (1994). *Pruebas de usabilidad y evaluación del sistema*. Londres: Chapman & Hall.
- Massa, S. & Pesado, P. (2012). Evaluación de la usabilidad de un Objeto de Aprendizaje por estudiantes. *Revista Iberoamericana de Educación y Tecnología & Tecnología en Educación*, 8, 65-76. Recuperado de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/25537>
- McDonough-Means, S. & Kreitzer, M. J. & Bell, I. R. (2004). Fostering a healing presence and investigating its mediators. *Journal of alternative and complementary medicine*, 10 (1), 25-41. <https://doi.org/10.1089/acm.2004.10.S-25>
- Mejía, J. & López, D. (2016). Modelo de Calidad de E-learning para Instituciones de Educación Superior en Colombia, *Formación Universitaria*, 9(2), 59-72. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062016000200007>
- Mena, L., Félix, V., Ochoa, A. Ostos, R., González, E., Aspuru, J., Velarde, P. & Maestre, G. (2018). Mobile Personal Health Monitoring for Automated Classification of Electrocardiogram Signals in Elderly. *Computational and Mathematical Methods in Medicine*. <https://doi.org/10.1155/2018/9128054>
- Ngy, W. & Cumming, T. M. (2015). *Sustaining Mobile Learning: Theory, Research and Practice*. UK: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315766553-5>
- Norcross, J.C., Beutler, L. & Levant, R. F. (2005). *Evidence-Based Practices in Mental Health: Debate and Dialogue on the Fundamental Questions*. Washington, DC: American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/11265-000>
- O'Donovan, M.O. (2007). Implementing reflection: insights from pre-registration mental health students. *Nurse Education Today*, 27(6), 10-16. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2006.09.001>
- Pareja, A., Calle, C., & Pomposo, L. (2016). Aprendiendo a hacer presentaciones efectivas en inglés con BusinessApp. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19 (1), 41-61.

<https://doi.org/10.5944/ried.19.1.14616>

Ramírez, L., Guillen, E. & Cifuentes, Y. (2016) Estrategia de validación para aplicaciones móviles de salud. *Actas de Ingeniería 2*, 325-333.

Rico, M. M., & Agudo, J. E. (2016). Aprendizaje móvil de inglés mediante juegos de espías en Educación Secundaria. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19 (1), 121-139.

Sergio, F. (2012). 10 ways that mobile learning will revolutionize education. Recuperado de [www.fastcodesign.com/1669896/10-ways-hat-mobilelearning-will-revolutionize-education](http://www.fastcodesign.com/1669896/10-ways-hat-mobilelearning-will-revolutionize-education)

Serrano, A. J & Cebrián R. D. (2014). Usabilidad y satisfacción de la e-rúbrica. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 12 (1), 177-195. <https://doi.org/10.4995/redu.2014.6426>

Shapiro, S.L., Carlson, L.E., Astin, J.A., & Freedman, B.S. (2006). Mechanisms of mindfulness. *Journal of clinical psychology*, 62 (3), 373-86. <https://doi.org/10.1002/jclp.20237>

Siegel, D. J. (2012a). *Mindfulness y Psicoterapia: Técnicas, prácticas de atención plena para psicoterapeutas*. Paidós. Barcelona, Buenos Aires, México.

Siegel, D. J. (2012b). *The developing mind: How relationships and the brain interact to shape who we are* (2nd ed.). New York, NY, US: Guilford Press.

Smalley, S. L., & Winston, D. (2010). *Fully Present: The Science, Art, and Practice of Mindfulness*. New York: Da Capo Lifelong Books.

Sung, Y., Chang, K. & Liu, T. (2016). The effects of integrating mobile devices with teaching and learning on students' learning performance: A meta-analysis and research synthesis. *Computers & Education*, 94, 252-275. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.11.008>

UNESCO. (2016). *Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo, 2016: La Educación al servicio de los pueblos y el planeta: creación de futuros sostenibles para todos*.



## Aspectos pedagógicos para ambientes Blended-Learning

### *Pedagogical aspects for Blended Learning Environments*

Sandra Patricia Quitián Bernal<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-4405-8672>

*Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colombia*

Juan González Martínez<sup>2</sup>

<http://orcid.org/0000-0002-9175-6369>

*Universidad de Girona, España*

*Recibido: 05-01-2020*

*Aceptado: 25-04-2020*

### CITA RECOMENDADA

Quitián, S. & González, J. (2020). Aspectos pedagógicos para ambientes Blended-Learning.

Hamut'ay 7(1), 48-59.

<http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v7i1.1910>

### RESUMEN

En los últimos tiempos, la presencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación han tenido gran importancia en los escenarios escolares, por lo cual se hace necesario definir e implementar condiciones pedagógicas para la configuración de ambientes Blended Learning (B-L), en diferentes niveles de escolaridad. Por lo anterior este artículo se expone aspectos relevantes para la dimensión pedagógica de la modalidad Blended Learning, como resultado de la revisión de la literatura en investigaciones relacionadas con el B-L en procesos de enseñanza escolar y de formación docente. El método utilizado se fundamenta en la revisión sistemática de la literatura. Este estudio analizó 43 investigaciones realizadas entre 2012-2018. Los aspectos pedagógicos que de aquí se derivan, revelan resultados respecto a tres condiciones: 1. El modelo Blended-Learning, como facilitador de procesos de alfabetización, en la cultura digital; 2- Las competencias profesionales del docente y su desempeño pedagógico en ambientes de aprendizaje que usan TIC. 3. Los enfoques y modelos pedagógicos para ambientes B-L. No obstante, los avances alcanzados, los investigadores enfatizan en la necesidad de mejorar el trabajo colaborativo para el diseño pedagógico del B-L, así como el enfoque holístico del conocimiento y del aprendizaje, particularmente, en los niveles de educación básica.

**Palabras clave:** : systematic literature reviews, pedagogical design, Blended Learning, formación de profesores.

<sup>1</sup> Docente de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, Col. Facultad de Ciencias y Educación. Miembro del Grupo de Investigación Lenguaje, Identidad y Cultura. Magíster en Tecnologías de la Información Aplicadas a la Educación. Estudiante de Doctorado en Tecnología Educativa. Universidad Rovira i Virgili [squitianb@udistrital.edu.co](mailto:squitianb@udistrital.edu.co); [squitian226@gmail.com](mailto:squitian226@gmail.com).

<sup>2</sup> Docente de la Universidad de Girona, y de la Universidad de Rovira i Virgili España. Miembro del grupo Applied Research Group in Education and Technology. PhD in Applied Linguistics and Education, PhD. en Tecnología Educativa, [juan.gonzalez@udg.edu](mailto:juan.gonzalez@udg.edu)



## ABSTRACT

In recent times, the information technology and communication have had a great relevance in school settings, because of this it is necessary to define and implement pedagogical conditions to configure Blended Learning environments (B-L), in different levels of schooling. Consequently, in this paper are presented relevant aspects for the pedagogical dimension of the method Blended Learning, as a result from the literature review in related research with

B-L in teaching processes and teacher training. The method used is based in the systematic review of the literature. The present study analyzed 43 research conducted from 2012 to 2018.

Pedagogical aspects resulted from this, release results about three conditions: 1. Blended-Learning model as literacy process facilitator, in digital culture; 2. Teachers' professional competence and their pedagogical performance in learning environments which implement TIC. 3. Approaches and pedagogical models for B-L environments. However, the progress achieved, the researchers emphasize in the need to improve the collaborative work for pedagogical design in B-L, as well as holistic approach of knowledge and learning, particularly, in basic education levels.

**Keywords:** systematic literature review, pedagogical design, Blended Learning, teacher training

## INTRODUCCIÓN

La presencia del componente pedagógico en los procesos escolares se constituye en una condición sine qua non, para la realización de la tarea docente en tanto promover procesos de enseñanza y aprendizaje en contextos situados. De ahí que, Jaramillo (2002 p. xv), refiera la pedagogía como el campo de la educación que se ocupa de pensar ¿Qué tipo de sujeto formar? y ¿Para qué sociedad o contexto educarlo? El mismo autor destaca cómo cada cultura, cada época, enfatiza en unos rasgos, valores y formas de ser y actuar particulares. Esta condición de la cultura es un componente fundamental en la formación y en la actuación del docente, como agente dinamizador de los procesos educativos y de enseñanza y aprendizaje de nuevos conocimientos. Por lo anterior, la acción pedagógica del profesor necesita del tejido permanente con el acervo cultural, y sus distintas manifestaciones, de orden social, político, económico, científico y tecnológico, lo cual incide en las maneras de ser y actuar de los sujetos.

Desde esta perspectiva, la inserción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

en los escenarios de enseñanza y aprendizaje de educación básica, en Colombia, representa un aspecto fundamental “en la transformación de la cultura contemporánea debido a que permea la mayor parte de las actividades humanas” (E.B.C. en Tecnología e Informática, M.E.N, 2006). En esta misma línea, cabe señalar que las TIC, se han constituido en una valiosa oportunidad para el desarrollo y la cualificación de los procesos pedagógicos en las instituciones educativas, tal como lo revelan en sus investigaciones Prescott, et al., (2017), Valverde-Berrosoco & Balladares (2017) y Chen, et al., (2017).

No obstante, sigue siendo pertinente desarrollar más investigación en este campo (Rozo & Prada, (2012); Prescott et al., 2017; Soler, et al., 2017; Hilliard, 2015), al plantearse dos condiciones que aportan al fortalecimiento pedagógico de los ambientes de aprendizaje mediados por las TIC, la formación pedagógica de los docentes y el desarrollo de proyectos multidisciplinarios en la escuela. La primera, hace referencia a la limitada formación profesional del docente de educación básica o educación media respecto al uso pedagógico de recursos y soportes tecnológicos que medien en

la toma de decisiones para la configuración de un ambiente de aprendizaje en escenarios escolares. Al respecto, se mencionan como antecedente los aportes realizados por Salinas (2012), quien afirma que “se considera esencial la formación inicial del docente para asumir el nuevo rol que le demandan las TIC. En materia de política educativa, el interés debe ser la formación docente en TIC como estrategia de mejoramiento de la calidad de la educación” (p. 10). Por otra parte, estudios más recientes (Valverde-Berrocoso, 2016; Boelens, et al., 2017; Papanikolaou, 2017), coinciden en destacar que desafortunadamente, la promoción de políticas educativas en TIC en las diferentes regiones, no siempre responden a razones pedagógicas y sí a motivaciones de orden político, o de inversión con lo cual se relega la cualificación del rol docente.

La segunda, está referida a la ausencia de proyectos pedagógicos multidisciplinares, que aborden colaborativamente las finalidades educativas, los intereses de los escolares y las metas de enseñanza y aprendizaje del profesor y su conexión con herramientas tecnológicas y recursos educativos digitales. Ribeiro et al. (2017) y Sosa & Valverde-Berrocoso (2017); Valverde-Berrocoso & Balladares (2017), corroboran en investigaciones anteriores que uno de los elementos que favorece el plano pedagógico de la mediación tecnológica en la educación escolar es precisamente, la formación de un equipo multidisciplinario, que apoye la infraestructura, la gestión académica, disciplinar, pedagógica y administrativa en el entendido de hacer de las TIC recursos al servicio de la construcción de aprendizajes dentro y fuera de las instituciones educativas. Desde el trabajo por proyectos, las TIC se plantean como una dimensión transversal, lo que conlleva a la integración constante con otras áreas del conocimiento, para dar respuesta a preguntas e intereses de los estudiantes y del contexto que habitan (Agudelo et al., 2014).

Desde este panorama, el Blended-Learning, se postula como una alternativa pedagógica innovadora, pues dinamiza el rol de los actores y los procesos implicados en los ambientes de aprendizaje escolar, gracias a la combinación eficiente de diferentes métodos, modelos de enseñanza y estilos de aprendizaje, cuyas interrelaciones implican una comunicación fluida y óptima entre las áreas im-

plicadas en el ambiente (Heinze & Procter, 2004 citado en Valverde & Balladares, 2017). Esta modalidad de trabajo articula condiciones de la enseñanza- aprendizaje presencial con interacciones y estrategias del trabajo virtual o con apoyo de diferentes recursos digitales.

Así, en este artículo se ha propuesto como objetivo general el identificar y analizar aspectos pedagógicos relevantes para el diseño e implementación de ambientes B-Learning en la educación básica, siendo este uno de los objetivos y una de las fases de la investigación “El aprendizaje colaborativo estrategia de formación docente en el diseño de ambientes B-Learning para el desarrollo de la competencia lectora en educación básica”.

El contenido que se expone a continuación en la revisión de la literatura está sustentado en el análisis documental que se ha desarrollado desde la relación entre dos de las categorías teóricas de la investigación, el Blended-Learning y la formación de profesores, y en relación con esta última, las condiciones pedagógicas necesarias para el desarrollo de la modalidad B-Learning.

### **Blended -Learning, B- Learning**

En la cronología del concepto Blended-Learning, cabe citar los aportes realizados por Brodsky (2003), Marsh, McFadden, & Price, (2003) y Bartolomé (2004), quienes coinciden en señalar que el B-Learning representa la combinación de espacios y recursos presenciales, con otros medios que puedan favorecer propósitos particulares de aprendizaje; y dada su amplitud, este modo de combinación en procesos de enseñanza y aprendizaje ha recibido diferentes denominaciones, como, por ejemplo: aprendizaje mixto o aprendizaje combinado, (Blended- Learning o B- Learning), o aprendizaje híbrido (Hybrid Model). De acuerdo con estos autores, el B- Learning es una denominación que existe hace tiempo y solo en las últimas décadas se ha postulado como objeto de observación y estudio.

Si bien desde la aparición de las TIC, el concepto Blended Learning, ha estado presente, la comprensión de este básicamente refiere la mezcla de condiciones de trabajo presencial con elementos virtuales o de orden tecnológico (Graham, 2006

citado en Pombo, Carlos, & Loureiro, 2016). Sin embargo, este concepto ha ido evolucionando. Estudios recientes muestran una especial atención al saber-saber y al saber-hacer con la tecnología, en condiciones variadas de interacción, como forma de potenciar en el modelo de aprendizaje mezclado una perspectiva pedagógica más socio-constructivista en contraposición al uso de las TIC, como instrumento orientado a la mecanización de contenidos. En esta línea, investigadores como, Hilliard (2015) y Ruíz B (2007) (citados en Salinas, 2012), Boelens, et al. (2017), Castillo et al. (2017), Schechter et al. (2017) y Pankin et al. (2012), desde experiencias diferentes otorgan especial atención al “aprendizaje” y sus implicaciones. Los procesos y acciones que se desarrollan en la modalidad B-Learning se pueden definir como “oportunidades estructuradas para aprender que usan más de un método de aprendizaje o entrenamiento, en el interior o fuera del aula.” Pankin et al. (2012, p.1). Este concepto incluye diferentes métodos de aprendizaje o instrucción, diferentes métodos de entrega y diferente programación (Banditvilai, 2016), tanto en el aula como fuera de ella, y no se desconocen las individualidades de los sujetos que aprenden.

Por consiguiente, el B-Learning se proyecta como una modalidad, determinada por la combinación de escenarios, el uso de diferentes medios, las condiciones del ambiente de aprendizaje en función de los actores y los propósitos de trabajo que lo determinan (Prescott, et al., 2017; Soler et al., 2016), cuyos métodos de entrega presentes en la estructuración de esta modalidad se complementan entre sí para favorecer el aprendizaje. Dicho de este modo, las investigaciones que han indagado los alcances del B-Learning en las últimas décadas, además de señalar sus beneficios en cuanto al alcance poblacional, la disminución de costos y los retos respecto al uso de materiales digitales (Hilliard, 2015), postulan nuevas categorías que refieren el potencial de esta modalidad, mayoritariamente en la educación superior, pues se reporta menor número de investigaciones en B-L en educación secundaria y básica (Picciano, Shea & Swan, 2012 citado en Schechter et al., 2017). En consecuencia, se atribuyen a la modalidad B-Learning desarrollos como se describe en la Figura 1.

Trabajo colaborativo	Rol docente	La interacción como dispositivo de aprendizaje	Desarrollo de competencias
Con el B-L los estudiantes aprenden a trabajar con sus compañeros en proyectos, y desarrollan habilidades colaborativas y estrategias de resolución de problemas. Basogain, et al. (2017).	El B-L potencia la capacidad pedagógica del maestro en dos sentidos, hacia el conocimiento profundo de sus estudiantes gracias a la interacción en ambiente natural, y hacia el desarrollo del potencial del estudiante apoyado en los beneficios de las herramientas del VLE en la enseñanza y aprendizaje. (Barbour et al., 2011; Grover, Pea, & Cooper, 2015; Basogain, et al. 2017).	Los diferentes mecanismos de comunicación e interacción entre los actores del ambiente B-L fortalece la proyección cognitiva y emocional, así como el posicionamiento social, atendiendo a las particularidades de cada escenario. (presencial/virtual). Banditvilai, (2016); Gianluca, et al. (2014); Papanikolaou, et al. (2017).	Esta categoría resulta ser de gran novedad, si se tiene en cuenta el interés de los investigadores Hilliard, (2015), Lontou, (2015), Chan Yung-Kuan, et al. (2016), Aikser-Brigger, (2017), Marques, et al. (2017), Carranza, y Caldera, (2018), por validar la puesta en escena de competencias profesionales didácticas o tecnológicas correlacionadas con el B-L en dos sentidos, el B-L como medio, en tanto el escenario de aprendizaje; y como fin, para la apropiación de saberes que fundamenten los diseños de enseñanza B-L de los maestros. Adicionalmente, se perfila la tendencia del desarrollo de competencias en lectura con escolares de educación básica. Como se expone en las investigaciones de Roy & Crabbe, (2014), Schechter, et al. (2015) Prescott, et al. (2017), Chen, et al. (2017).

Figura 1.

Desarrollos en modalidad B-Learning

Fuente: Elaboración propia (2020)

De este modo, el B-Learning se posiciona como una modalidad compleja, resultado de la complementariedad entre las condiciones didácticas de orden presencial y virtual para favorecer aprendizajes.

### La formación del profesor y la modalidad B-Learning

La cualificación del desempeño profesional del profesor es una problemática que guarda estrecha relación con los procesos de formación pre y posgradual. De acuerdo con Marcelo (1989) los fundamentos conceptuales y epistemológicos, relacionados con el campo de la formación del profesorado se sustentan en varios ámbitos de estudio necesariamente interrelacionados. Al mostrar la relación de esta categoría con otras disciplinas –por ejemplo, teoría curricular, teorías sobre la educación, teorías y modelos de investigación didáctica y teorías sobre la escuela y su organización–, cabe señalar cómo desde la interacción y encuentro de estas disciplinas surgen diferentes concepciones desde las cuales abordar el estudio de la formación del profesorado. En este contexto, la pedagogía es uno de los campos fundadores en la formación profesoral. Zambrano (2016) refiere la pedagogía como la reflexión sobre el acto de educar. Reflexionar la educación o sobre la educación es una de las tareas fundamentales del oficio del maestro, cuya naturaleza, se orienta al reconocimiento del sujeto y su desarrollo para la sociedad.

Gracias a la pedagogía, el profesor puede establecer lo que se busca con el proceso educativo, en coherencia con las demandas culturales y socio-

históricas de la época. (Jaramillo, 2002), y puede así, actuar en consecuencia. Para el propósito del análisis de la Revisión Sistemática de la Literatura, que se presenta en este artículo, se hace necesario diferenciar la Pedagogía de la Didáctica. De acuerdo con Zambrano (2016), la primera, como ya se ha dicho, instala su reflexión en el ideal de sujeto a formar y en coherencia con un contexto particular. La pedagogía se pregunta ¿Para qué educar? ¿A quién educar? Es decir, para el pedagogo, la educación es objeto de permanente reflexión, por su condición cambiante, móvil y de transformación. La segunda, se reconoce como una disciplina científica, que atiende la circulación y apropiación del saber, así como, las condiciones de enseñanza y aprendizaje. Algunas de las preguntas que orientan el trabajo didáctico son entre otras, ¿Cómo se aprende? ¿Cómo relacionar cognición y conceptos? ¿Cómo orientar una adecuada experiencia de enseñanza y aprendizaje? (Zambrano, 2016).

Por lo anterior, indagar por la presencia de condiciones pedagógicas en el desarrollo de experiencias Blended-Learning, lleva a situar el saber pedagógico del profesor como aspecto relevante para la configuración de ambientes de aprendizaje mediados por TIC. Papanikolaou, et al., (2017) revelan que uno de los desafíos más importantes en el campo de la formación docente es contrarrestar la desintegración actual entre el conocimiento tecnológico, el conocimiento pedagógico, la didáctica y el saber disciplinar, desde la investigación. Así, la relación entre modalidad B- Learning y formación de profesores es una valiosa oportunidad para incursionar en experiencias de reflexión-acción-reflexión, sobre la convergencia de estos tipos de conocimientos necesarios para el desempeño docente.

El enfoque social del B-Learning, Valverde-Berrosco et al. (2017), lo definen como una perspectiva que dinamiza desde las relaciones sistemáticas e interdependientes entre estudiante/aprendizaje/contexto, en el marco de la formación docente. De acuerdo con, Boelens et al., (2017) y Valverde-Berrosco et al. (2017), el potencial del enfoque social, en el aprendizaje híbrido dirigido a docentes se solventa en la capacidad reflexiva y creativa del profesor frente a los problemas y para lo cual requiere de diferentes tipos de conocimientos propios de la labor docente. Por ende, uno de

los horizontes más promisorios para las investigaciones sobre Blended Learning y la formación digital docente, se encuentra en el Blended PBL (Problem-Based Learning), lo que facilita futuros análisis para el desarrollo profesional del profesor universitario (Donnelly, 2010). Adicionalmente, el Blended Learning favorece el aprendizaje en el espacio de trabajo desde la interacción y la comunicación con los colegas docentes a fin de mejorar las prácticas en el aula y el aprendizaje de sus estudiantes (Owston et al., 2008). Esta condición de orden pedagógico, consolida las apuestas de formación que trazan las instituciones educativas (Graham, Allen & Ure, 2005).

### **Relación Blended-Learning y Competencias pedagógicas del profesor**

La interacción humana y la comunicación asertiva en el marco del trabajo conjunto y de la co-construcción son aspectos fundamentales para la transformación de las prácticas docentes y su inserción en ambientes de aprendizaje mediados por tecnología. A manera de ejemplo, para la Comunidad Alternativa de Lenguaje y Comunicación, -CALE Colombia- el Blended Learning está relacionado con “la mediación de dispositivos en ambientes tecnológicos compartidos con ambientes naturales, presenciales o físicos, donde la interacción directa del formador con los profesores en formación se reconoce como fundamental para construir aprendizajes. (Calderón et al., 2019. p 121). En este sentido, este equipo de investigadores advierte acerca de la importancia del espacio Face to Face para la realización de acciones didácticas y pedagógicas que requiere todo proceso de formación de maestros.

La repercusión del B-L en la formación de profesores, ha sido resultado de la investigación sobre las prácticas docentes y, en consecuencia, la implementación de líneas de acción que regulen y orienten el desarrollo de competencias didácticas y tecnológicas para este fin. Parker (2011 citado en Pombo, Carlos & Loureiro, 2016), propone la investigación basada en diseño como estrategia pertinente para transformar y cualificar la práctica pedagógica en relación con el uso de las TIC en el aula.

Si bien, abordar la formación del profesor como

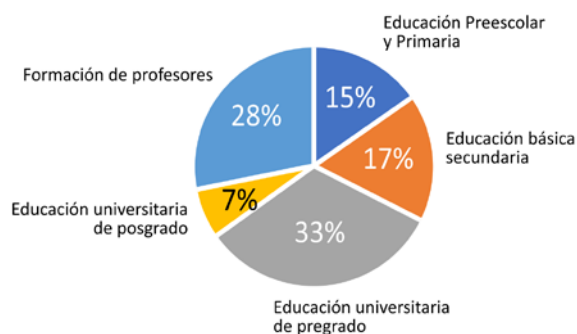


objeto de investigación, no es nuevo, cabe señalar que el estudio del que hace parte este artículo busca la construcción de aportes teórico-pedagógicos que, desde la investigación y la reflexión sobre la actuación del profesor en escenarios pedagógicos mediados por las TIC, coadyuven al mejoramiento de las competencias profesionales del docente, requeridas para este propósito en los niveles de escolaridad de la educación básica.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Participantes

Respecto a la población que interviene en este estudio documental, se puede indicar que las investigaciones analizadas vinculan mayoritariamente estudiantes de pregrado y posgrado, desde campos temáticos como pedagogía, cursos de ELE (English Foreign Language) o en pocos casos, grupos de estudiantes del área de la salud o de la arquitectura, en 17 investigaciones. Un segundo grupo de población corresponde a docentes en ejercicio o docentes formadores de formadores, 13 investigaciones, y finalmente, 11 de las 43 investigaciones, vinculan como población de estudio, grupos de jóvenes de educación secundaria y niños de educación primaria. En la Figura 2, se presenta la relación porcentual de las poblaciones escolares que hacen parte del corpus documental objeto de este artículo.



**Figura 2.**

Poblaciones intervenidas

Fuente: Elaboración propia (2020)

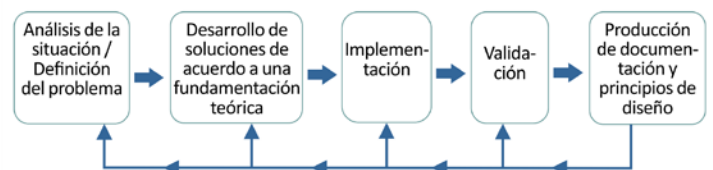
### Instrumento

Los instrumentos de recolección de datos utiliza-

dos fueron 3 en el RSL y que corresponden a fichas de registro documental, 1. Ficha para rastreo teórico, (Cfr. Modelo 1 en Anexos) 2. matriz de caracterización general y/o relacional por categorías (Cfr. Modelo 2 y 3 en Anexos) y 3. Matriz Completa, (Cfr. Modelo 4 en Anexos). Estas matrices permitieron sistematizar la selección y extracción de datos en el corpus documental, previo a la fase de análisis.

### Tipo y Diseño

El estudio se basó en la revisión de la literatura, a través de un análisis documental que se expone como parte de la primera fase de la investigación referida a la ciencia del diseño o investigación basada en diseño (IBD) considerada desde Simon (1996) en un paradigma de la investigación pragmática que se orienta hacia la creación de artefactos innovadores con los que se pueda conseguir respuesta, salida o solución a problemas existentes en el contexto. Adicionalmente, De Benito & Salinas (2016) reiteran que la investigación basada en diseño pretende estudiar la propia actividad educativa con la intención de mejorarla, y su característica fundamental reside en preocuparse por resolver los problemas concretos, en el propio contexto (Figura 3), por lo que este aspecto ha sido considerado como una de las fases de la investigación “El aprendizaje colaborativo estrategia de formación docente en el diseño de ambientes B-Learning para el desarrollo de la competencia lectora en educación básica”.



**Figura 3.**

Fases de la Ciencia del Diseño

Fuente: adaptado de Reeves (2006), citado por De Benito & Salinas, (2016)

El diseño aplicado es descriptivo, el cual se realiza con la Revisión Sistemática de la Literatura (RSL), y que en este estudio servirá para identificar y ana-

lizar aspectos pedagógicos relevantes para el diseño e implementación de ambientes B-Learning en la educación básica.

La revisión sistemática de la literatura (RSL) es definida (Fink, 2005 citado en Okoli & Schabran, 2010) como un método sistemático, explícito y reproducible que permite identificar, evaluar y sintetizar los avances producidos desde la investigación sobre un tema específico. Este tipo de proceso aporta a la construcción de un acervo teórico y metodológico en el campo de la formación docente y el uso de las TIC en ambientes Blended-Learning. Este aporte se constituye en una fase fundamental para el desarrollo de la investigación marco. La ruta metodológica para la RSL adoptó la guía propuesta por Okoli & Schabran, 2010, la cual se describe en la Tabla 1.

**Tabla 1.**

Proceso Revisión Sistemática de la Literatura

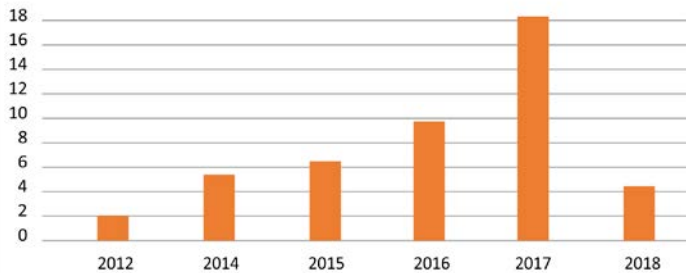
Etapas del proceso RSL	Descripción de la etapa
Formulación de propósitos del RSL	El propósito central del RSL aportar a la construcción de un acervo teórico y metodológico en el campo de la práctica docente y el uso de las TIC, en el diseño de ambientes de aprendizaje B-L, para la educación básica
Elaboración del protocolo para el RSL	Delimitación temporal para la búsqueda de documentos: 2012-2018. Delimitación espacial: países hispanohablantes y de otros continentes. Delimitación del nivel educativo: educación primaria, educación básica, educación universitaria, profesores en ejercicio. Descriptores de acceso a la información: extraídos de tesauros en relación con las categorías teóricas de la investigación. Selección de instrumentos y matrices de registro para la información. Definición de la ruta de análisis: descriptores, categorías inductivas, categorías deductivas y emergentes

Etapas del proceso RSL	Descripción de la etapa
Búsqueda de la literatura	Se hizo uso de las bases de datos: Scopus, Web of Science, ProQuest, ERIC, para la ubicación de artículos de investigación con peer review.
Selección de la información	La base documental inicial estuvo integrada por 52 artículos resultado de la afinidad entre estos y los criterios de búsqueda establecidos.
Calidad de la literatura	Se hizo un nuevo filtro sobre el contenido de cada artículo para verificar su calidad y pertinencia en relación con las preguntas y objetivos del RSL. Criterios: el tratamiento de los datos, los procedimientos de intervención, el alcance del estudio, y el nivel de fiabilidad del estudio. La base final quedó constituida por 43 artículos.
Extracción de datos	La extracción de datos se hizo mediante el uso de instrumentos y matrices, en atención especial a las preguntas orientadoras.
Síntesis del estudio	Esta etapa se apoyó en el uso de métodos de clasificación, interpretación y análisis de los datos según las categorías de la investigación y las preguntas del RSL
Redacción de los resultados	Preparación del informe y divulgación de los resultados en diferentes escenarios de interés.

Fuente: Okoli & Schabran, 2010, p.9.

El corpus documental desde el cual se realizó la revisión sistemática de la literatura está conformado por 43 artículos, (Cfr. Anexo 1), correspondientes al periodo 2012-2018, y distribuidos como se indica en la Figura 4. Los artículos de investigación con peer review analizados, hacen parte mayoritariamente de los repositorios académicos Educational Resource Information Center, (ERIC) y Web of Science, (WoS); y en menor proporción se ubicaron investigaciones en Science Direct, PROQUEST, SCOPUS y DIALNET. Los criterios de búsqueda empleados correspondieron al rango de tiempo de los últimos 5 años, y a los descriptores: Blended learning y afines como, aprendizaje mixto o ambientes Blended learning, en combinación con los términos, formación de profesores, lectura,

comprensión lectora o trabajo colaborativo. Del mismo modo, se hizo una búsqueda específica en relación con blended learning y competencias pedagógicas.



**Figura 4.**

Repositorios de consulta

Fuente: Elaboración propia (2020)

### Procedimiento

Para el primer momento de análisis, se establecieron 3 criterios para ser identificados en cada uno de los 43 artículos, así: 1. Las metas. Relación entre Objetivos y preguntas de investigación, 2. Los enfoques disciplinares. El blended learning en las disciplinas o áreas de conocimiento, y 3. El enfoque metodológico, la población intervenida y los resultados. Una vez realizado este filtro en la base documental inicial, se corrobora la pertinencia de los 43 artículos y se avanza a otros niveles de análisis para dar respuesta a la pregunta central que guía este estudio.

### RESULTADOS

Los resultados que se presentan a continuación dan respuesta al objetivo de investigación, Identificar y analizar aspectos pedagógicos relevantes para el diseño e implementación de ambientes B-Learning en educación básica. En consecuencia, los aspectos pedagógicos relevantes para el desarrollo de ambientes B-Learning en niveles de educación básica se agrupan en tres categorías que remiten a la relación entre dos de las variables centrales del estudio, - Las condiciones pedagógicas para el aprendizaje y - Los ambientes Blended- Learning. De este modo, el análisis de la literatura permitió identificar y explicitar tres (3) relaciones, desde las

cuales se muestra la relevancia que tiene la toma de decisiones pedagógicas, de parte de los docentes y las instituciones educativas respecto al uso e implementación de la modalidad B-L en los procesos de formación y aprendizaje, particularmente, en los niveles de educación básica (Tabla 2)..

**Tabla 2.**

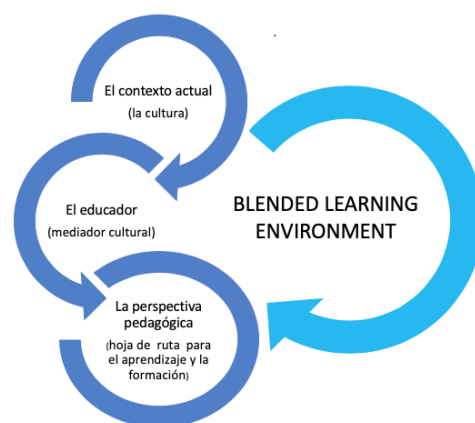
Resultados desde las relaciones entre variables

Resultados desde las relaciones entre variables
1. El modelo Blended-Learning y los procesos de alfabetización en la cultura digital. Cultura y contexto
2. Las competencias profesionales del docente y el desempeño pedagógico en ambientes de aprendizaje que usan TIC. El docente mediador de la cultura.
3. Los enfoques y modelos pedagógicos y el diseño de ambientes B-L. Perspectiva pedagógica.

Fuente: elaboración propia (2020).

### Medida de satisfacción

Identificar y analizar condiciones pedagógicas en la modalidad Blended-Learning, nos remite en el sentido amplio de la pedagogía a tres preguntas: ¿Para qué contexto se educa? ¿Quién es el sujeto para educar y quién lo educa? ¿Desde qué perspectiva de conocimiento y formación educar? y estos aspectos en relación con el tema central del artículo y sus resultados se representan en la Figura 5.



**Figura 5.**

Aspectos pedagógicos para Blended Learning, presentes en los hallazgos de la (RSL).

Fuente: Elaboración propia (2020)

## El modelo Blended-Learning, y los procesos de alfabetización en la cultura digital. El contexto.

La alfabetización digital es una categoría conceptual necesaria en el desarrollo de los procesos educativos mediados por el uso de las TIC ya sea en ambientes mixtos o virtuales y en todos los niveles de escolaridad. Más allá del dominio funcional de estas tecnologías, interesa que estudiantes y maestros se aproximen al uso de estas, como co-partícipes de la cultura digital y productores activos de conocimiento a través de ellas, condición propia del mundo actual (Ozdamar-Keskin et al., 2015). El 35% de los artículos analizados indagan acerca de experiencias de alfabetización, articuladas con los beneficios y ventajas del B-Learning (B-L). Estos estudios se presentan en la Tabla 4.

**Tabla 3.**

Investigaciones que relacionan Alfabetización Digital y B-Learning.

Autores	Título de la investigación
Hillard (2015)	Global Blended Learning Practices for Teaching and Learning, Leadership and Professional Development.
Pombo et al. (2016)	Edulabs for the Integration of Technologies in Basic Education—Monitoring the AGIRE Project.
Da Silva & Behar (2017)	Digital competence model of distance learning students.
Titova (2017)	The Use of MOOC as a Means of Creating a Collaborative Learning Environment in a Blended CLIL Course.
Ozdamar-Keskin et al. (2015)	Examining Digital Literacy Competences and Learning Habits of Open and Distance Learners.
Yung-Kuan et al. (2017)	Inquiring the Most Critical Teacher's Technology Education Competences in the Highest Efficient Technology Education Learning Organization.
Castillo et al. (2017)	Collaborative work competency in online postgraduate students and its prevalence on academic achievement.
Kama & Ertem (2018)	The Effect of Digital Texts on Primary Students' Comprehension, Fluency, and Attitude.
Jan et al. (2016)	Enhancement of digital reading performance by using a novel web-based collaborative reading annotation system with two quality annotation filtering mechanisms.

Autores	Título de la investigación
Wismath & Orr (2015)	Collaborative Learning in Problem Solving: A Case Study in Metacognitive Learning.
Lin et al. (2016)	Fostering self-regulated learning in a blended environment using group awareness and peer assistance as external scaffolds.
Fajardo & Villalta (2016)	Are really digital natives so good? Relationship between digital skills and digital reading.
Basogain et al. (2018)	Computational Thinking in pre-university Blended Learning Classrooms.
Chen et al. (2017)	Teaching interprofessional collaborative care skills using a blended learning approach.
Al-Samarraie & Saeed (2018)	A systematic review of cloud computing tools for collaborative learning: Opportunities and challenges to the blended-learning environment.

Fuente: elaboración propia (2020).

En primera instancia, algunas de estas investigaciones respecto a la Alfabetización Digital buscaron formar a los docentes en el uso autónomo de las TIC en sus prácticas y promoverlas con los estudiantes. Esta línea de trabajo la comparten los estudios realizados por Pombo, et al., (2016), Hilliard, (2015) y Lin, et al., (2016). Los investigadores refieren desde las diferentes experiencias un objetivo común “los procesos de alfabetización digital” y al respecto subrayan que se necesita más investigación para definir cómo aumentar el uso de herramientas digitales para el aprendizaje; y qué fundamentos teóricos y metodológicos requieren los docentes y las instituciones para el diseño de entornos de aprendizaje que mejoren la alfabetización digital de estudiantes de educación abierta y a distancia. (Ozdamar-Keskin et al., 2015).

Cabe destacar el aporte de la investigación de Ozdamar-Keskin, et al. (2015), respecto a las implicaciones conceptuales de la alfabetización digital, esta no se reduce al dominio operativo de recursos y herramientas, de la informática, su alcance conceptual se fundamenta en la administración, combinación, evaluación, análisis y síntesis de contenidos para crear nuevos datos y formas de expresión.

Si bien los resultados muestran que en general los

estudiantes tienen algunas competencias de alfabetización digital y también, habilidades para utilizar las TIC en un nivel básico, necesitan formación sobre cómo pueden utilizar las herramientas digitales de manera más eficiente con propósitos de aprendizaje y haciendo uso del potencial cognitivo y social de los sujetos. (Ozdamar-Keskin et al., 2015; Fajardo, Villalta & Salmerón, 2016). Al respecto, el aporte de los procesos educativos en los primeros niveles de escolaridad resulta necesario. Vale la pena insistir, en que el uso de artefactos tecnológicos no resuelve el nivel de alfabetización digital requerido para enfrentar actividades académicas cotidianas como la lectura digital (Fajardo, Villalta & Salmerón, 2016; Jan, et al, 2016; Kama & Ertem, 2018).

Desde este contexto, la modalidad Blended-Learning ofrece ventajas y un escenario idóneo para los propósitos de la alfabetización digital, de acuerdo con la ponderación realizada por las investigaciones antes citadas. A manera de ejemplo, se hace referencia a Da Silva & Behar (2017), quienes ponen relevancia a tres condiciones que definen el rol del estudiante, alfabetizado digitalmente, en entornos de aprendizaje mixto: i. el desempeño estratégico del estudiante: gestión del tiempo, formas de comunicación, disposición, motivación relacionada con el tema. ii. la comprensión de las características del grupo, las tareas, los objetivos del curso y el contexto general; y, iii. el dominio de habilidades tecnológicas, referidas al uso de herramientas digitales, dónde, cuándo y de qué manera emplearlas; lo cual promueve el grado de familiaridad que establece el estudiante con el ámbito tecnológico, se favorecen actitudes positivas, hábitos y conocimientos digitales que progresivamente se van incrementando.

Algunos resultados que reportan las investigaciones en el uso de ambientes B-L para el desarrollo de la alfabetización digital son los siguientes: -Los efectos positivos de la alfabetización digital en el desarrollo del proceso lector (Fajardo, Villalta & Salmerón, 2016); -La autorregulación y la participación asertiva en el desarrollo de actividades en línea (Lin, et al., 2016); -El desarrollo del pensamiento computacional con estudiantes de primaria y secundaria (Basogain et al., 2017); - Un modelo de competencia digital para estudiantes DL (Da

Silva & Behar, 2017); -Estudio sobre limitaciones y retos del trabajo con B-Learning en un grupo de profesores investigadores, que participan como agentes activos en Comunidades de Indagación (Hilliard, 2015); -El uso de MOOC con contenidos mezclados en el desarrollo de cursos de inglés (Titova, 2017); -Estudio sobre las herramientas de computación en la nube que se utilizan en sectores educativos universitarios, con el fin de aumentar la accesibilidad y el intercambio de recursos de aprendizaje entre los estudiantes (Al-Samarraie, & Saeed, 2018); y finalmente, -Experiencias en el mejoramiento de lectura digital y aprendizaje colaborativo, la lectura de textos digitales influye en mejorar la fluidez y reducir los errores de lectura, pero no afectan significativamente las actitudes de lectura de los estudiantes y su efecto sobre la comprensión dura poco tiempo (Kama & Ertem, 2018).

Entre los modelos y estrategias propuestos desde la investigación para trabajar la alfabetización digital de estudiantes y profesores de educación básica, se mencionan los siguientes. 1. El modelo EDULAB, implementado para promover la alfabetización digital con el desarrollo de cursos de entrenamiento en tecnología (Pombo et al., 2016) 2. El modelo de competencia digital de estudiantes de educación a distancia (DL), denominado CompDigAl\_EAD. Este modelo se estructura desde tres condiciones teórico-metodológicas interdependientes: la alfabetización digital, funcional, la alfabetización digital crítica y la fluidez digital (Da Silva & Behar, 2017) 3- Los cursos híbridos y en línea que incluyen conceptos y procesos de pensamiento computacional (CT) con la ayuda de entornos de programación visual Scratch y Alice (Basogain et al., 2017) 4. Las herramientas de anotación colaborativa basadas en la web, las cuales proporcionan funcionalidades avanzadas, como discusión en línea para textos digitales con anotaciones (Rau et al., 2004 citado en Jan et al., 2016), lectura de andamios de anotación y andamios interactivos de discusión para mejorar el rendimiento de la lectura (Chen & Chen, 2014 citado en Jan et al., 2016).

Las investigaciones muestran que estos resultados están precedidos por el interés de las instituciones o de los formadores, en incursionar con relativo dominio en la cultura digital del S. XXI, mejorando

así las experiencias de aprendizaje mediadas por el uso de las TIC. No obstante, reflexionar acerca de las implicaciones educativas y pedagógicas que tiene la alfabetización digital en el desarrollo de ambientes de aprendizaje mixto o virtual, conduce a reconocer en el contexto actual, la necesidad de desarrollar y fortalecer competencias de alfabetización digital, en los docentes y tutores que diseñan e implementan ambientes B-Learning. De este modo, será posible incidir positivamente en la transformación de las metodologías de enseñanza, y en el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes.

### Las competencias profesionales del docente y el desempeño pedagógico en ambientes de aprendizaje que usan TIC. El docente mediador de la cultura.

La formación docente, se constituye en una categoría de estudio para el campo de la investigación en tecnología educativa, en relación con el uso de las TIC en procesos de enseñanza y aprendizaje, y en particular mediante el aprendizaje combinado. En este sentido, el 30.2% de los estudios analizados, buscan revisar y caracterizar las tendencias actuales de formación de profesores en el uso de las TIC, los factores de carácter político o educativo que inciden en este proceso, así como los efectos de la integración de estas tecnologías en los ciclos de educación básica y su relación con la modalidad Blended Learning. En la Tabla 4, se relacionan los estudios que sustentan los resultados aquí expuestos.

**Tabla 4.**

Investigaciones en Formación de profesores y competencias para B-Learning

Autores	Título de la investigación
Rozo & Prada (2012)	Panorama de la formación inicial docente y TIC en la Región Andina
Salinas (2012)	Siguiendo la ruta de los desarrollos investigativos en el campo de la formación docente y su relación con las Tecnologías de Información y Comunicación en Iberoamérica.
Velandia-Mesa et al. (2017)	La investigación formativa en ambientes ubicuos y virtuales en Educación Superior.

Autores	Título de la investigación
Carrascal & García (2017)	The Influence of Teacher Training for the Attention of Students with Intellectual Disabilities in the Transitional Period to Adulthood.
Yung-Kuan et al. (2016)	Inquiring the Most Critical Teacher's Technology Education Competences in the Highest Efficient Technology Education Learning Organization.
Papanikolaou et al. (2017)	Learning design as a vehicle for developing TPACK in blended teacher training on technology enhanced learning.
Pellas & Boumpa (2016)	Blending the Col model with Jigsaw technique for pre-service foreign language teachers' continuing professional development using Open Sim and Sloodle.
Valverde-Berrocoso & Balladares (2017)	Sociological approach to the use of b-learning in digital education of university teachers.
Sosa & Valverde-Berrocoso (2017)	Educational macro-policies and Digital Education Project for integration of technologies from teachers' perspective.
Paniagua et al. (2017)	Blended learning en la formación permanente del profesorado. Aportaciones de asesores de formación sobre modalidades formativas.
Jiménez-Saavedra (2014)	Tecnología educativa: campos de formación y perfil diferencial.
Valverde-Berrocoso (2016)	La investigación en Tecnología Educativa y las nuevas ecologías del aprendizaje: Design-Based Research (DBR) como enfoque metodológico. Research in Educational Technology and new ecologies of learning.
Hugo et al. (2014)	Investigar e innovar la formación CTS inicial de profesores de ciencias aplicando una secuencia de enseñanza-aprendizaje sobre las decisiones tecnológicas.

Fuente: elaboración propia (2020).

Sosa & Valverde (2017), Paniagua et al. (2017), Valverde-Berrocoso (2016) Jiménez-Saavedra (2014) y Salinas (2012), coinciden en señalar que el impacto de la innovación didáctica generado por la llegada de las tecnologías digitales a los escenarios escolares no ha alcanzado los logros esperados. Este fenómeno se asocia directamente con la insuficiencia de las macro-políticas educa-

tivas para la formación docente y el desarrollo del perfil de formación necesaria para la integración de las TIC a la educación. Una variable que se deriva del hecho anterior es la instrumentalización de las diferentes tecnologías en los procesos de formación Vs. el desarrollo de competencias digitales que faciliten al docente un trabajo pedagógico y didáctico en espacios presenciales y asincrónicos, así lo plantean (Valverde-Berrocoso & Balladares, 2017; Roza & Prada, 2012). En esta misma línea, Papanikolaou et al. (2017) destacan la importancia de hacer competente al docente, cualquiera que sea su campo disciplinar, en el diseño y modelamiento del conocimiento del profesor en relación con los entornos de aprendizaje, introduciendo de este modo el denominado conocimiento sintético, conocimiento pedagógico y conocimiento tecnológico, de los maestros sobre tecnología, pedagogía y contenido disciplinar, (TPACK), como entrada al marco de desarrollo de competencias necesarias para el Aprendizaje Mejorado por Tecnología (TEL).

De acuerdo con los aportes de Carrascal & García, (2017) y Papanikolaou et al. (2017) el desarrollo de competencias profesionales en el docente que usa TIC en modo virtual o mixto en escenarios de aprendizaje, es fundamental y se fortalece desde: -la interacción con tecnología de última generación, accesible y adaptada a los docentes, y en entornos de diseño de aprendizaje que estimulen la reflexión sobre su propia perspectiva pedagógica para el diseño de cursos;- la participación activa en el diseño de ambientes de aprendizaje mediados por Tecnología (TEL), y -el trabajo colaborativo para el diseño y la investigación.

Se trata entonces, como lo explica Montera-Gutiérrez (2006) citado por Elia, et al. (2014), de definir condiciones mínimas que requieren estar presentes en la impronta pedagógica del docente, principalmente para gestionar procesos de enseñanza en escenarios de aprendizaje combinado, así, por ejemplo: -la capacidad de liderar relaciones sociales en el ambiente de aprendizaje, -el dominio de procesos asertivos de comunicación, -el dominio de saberes tecnológicos básicos relacionados con las características básicas del ambiente,- la disposición para acompañar y retroalimentar el propio proceso y el de los participantes, - las condiciones

para la planificación y regulación del proceso en tiempo y espacio, y, en función de los objetivos.

Las competencias intrínsecas a la acción pedagógica del docente, antes presentadas, requieren apoyarse en condiciones extrínsecas como lo proponen Sosa & Valverde-Berrocoso (2017) en tanto favorecer institucionalmente la participación de profesores en comunidades de aprendizaje en tecnología, apoyar su participación en proyectos o experiencias de integración con las TIC, con expertos y valorar los avances innovadores del profesor, como mecanismo de estímulo y motivación a la práctica del profesor, en ambientes B-L o en otras modalidades.

La motivación del docente es una condición relevante en la calidad del rol pedagógico del profesor Liontou et al. (2015) y Schechter et al. (2017), destacan que buena parte del éxito en las implementaciones del B-L, está directamente asociado al nivel de compromiso y motivación del maestro. Asimismo, el nivel motivacional del docente tiene efectos sobre los estudiantes. Al respecto, Vanslambrouck et al. (2018) sostienen que es importante para el profesor conocer la variedad de motivadores y motivaciones que llevan a un estudiante a optar por el aprendizaje en línea o combinado. Este conocimiento puede incidir en la manera como el profesor organiza el ambiente mixto, determina actividades, y criterios de seguimiento.

Desde la relación B- Learning y formación de profesores, las metodologías implementadas por estos estudios reconocen hallazgos en relación con poblaciones de docentes universitarios o de educación secundaria, mayoritariamente, respecto a: 1. La valoración de aspectos relacionados con perfil pedagógico y tecnológico que necesita el docente para incorporar las TIC en el aula, sus aciertos y retos. Se citan como ejemplo las investigaciones de Roza & Prada (2012), Da Silva Marques et al. (2017), Papanikolaou et al. (2017), Paniagua, et al., (2017) y Jiménez-Saavedra (2014). 2. El análisis de correlaciones entre competencias profesionales docentes y el alcance del aprendizaje en ambientes que vinculan mediaciones tecnológicas, bien desde el B-Learning u otras modalidades, como lo exponen Hugo et al. (2014) y Yung-Kuan et al. (2016); y 3. La caracterización del Estado de la cuestión en

América Latina, respecto a tendencias de formación de maestros en el uso de la tecnología, concretamente de las TIC, así como, el nivel de logro de la investigación en B-learning y su incidencia en la formación digital del profesorado universitario, en las investigaciones de Valverde-Berrocó & Balladares (2017) y Salinas (2012).

### Los enfoques y modelos pedagógicos y el diseño de ambientes B-L. La Perspectiva pedagógica

Las investigaciones en general, hacen referencia a modelos pedagógicos como: el aprendizaje constructivista (Boelens et al., 2017); el aprendizaje basado en problemas (Bregger, 2017), el aprendizaje significativo (Soler et al., 2016; Carranza & Caldera, 2018). Estos últimos implementan la Escala de Percepción de Aprendizaje Significativo en Blended Learning (E.P.A.S.B.L.), para medir factores asociados con las dimensiones del aprendizaje significativo y su relación con Ítems de percepción sobre la modalidad B-Learning, pues interesa avanzar en el estudio de los efectos que genera en los estudiantes el nivel de logro, el manejo de estrategias de enseñanza y el grado de significación que esto representa en el aprendizaje. En la Tabla 5, se relacionan a manera de ejemplo los estudios que mejor fundamentan los hallazgos expuestos en el desarrollo de este tema y que corresponden al 34.8% del corpus documental.

**Tabla 5.**

Investigaciones que relacionan Perspectivas Pedagógicas y B-Learning

Autores	Título de la investigación
Prescott et al. (2017)	Elementary school-wide implementation of a blended learning program for reading intervention.
Bregger (2017)	Integrating Blended and Problem-Based Learning into an Architectural Housing Design Studio: A Case Study.
Karkour (2014)	A blended learning model for teaching reading in English as a foreign language.
Yagci (2015)	Blended Learning via Mobile Social Media & Implementation of "EDMODO" in Reading Classes.

Autores	Título de la investigación
Liontou (2015)	Intermediate Greek EFL Learners' Attitudes to On-Line Teaching Practices: A Blended Task-Based English Language Learning Approach.
Banditvilai (2016)	Enhancing Students' Language Skills through Blended Learning.
Boelens et al. (2017)	Four key challenges to the design of blended learning: A systematic literature review.
Carranza & Caldera (2018)	Perception of Students on Meaningful learning and Teaching Strategies in Blended Learning.
Hamdan et al. (2017)	Hypermedia Reading Materials: Undergraduate Perceptions and Features Affecting their Reading Comprehension.
Vanslambrouck et al. (2018)	Students' motivation and subjective task value of participating in online and blended learning environments.
Soler et al. (2016)	Subjects in the blended learning model design. Theoretical methodological Elements.
Schechter et al. (2017)	Exploring the Impact of Engaged Teachers on Implementation Fidelity and Reading Skill Gains in a Blended Learning Reading Program.
Schechter et al. (2015)	Exploration of a Blended Learning Approach to Reading Instruction for Low SES Students in Early Elementary Grades.
Elia & Secundo (2014)	Web 2.0 Blended Learning to Introduce e-Business Contents in Engineering Education: A Pilot Case Study in Jordan.
Roy & Crabbe (2014)	Website analysis in an EFL context: content comprehension, perceptions on web usability and awareness of reading strategies

Fuente: elaboración propia (2020).

Los enfoques pedagógicos de los que hacen mención estos estudios resaltan el proceso de aprendizaje desde una perspectiva social caracterizada por la participación del estudiante, el desarrollo de sus intereses y ritmos de aprendizaje y el rol docente como guía en la construcción de nuevos conocimientos. Así, la interacción se constituye en la clave de la calidad y el éxito de los aprendizajes en línea, o mixtos pues contribuyen significativamente a generar instancias formativas basadas en el aprendizaje colaborativo asistido por computador (Salinas, 2012).



Se destaca que el enfoque constructivista, tiene amplia cabida en el desarrollo de propuestas de aprendizaje Blended-Learning (Banditvilai, 2016; Schechter et al., 2017). El aporte de Boelens et al., (2017) al respecto, plantea un marco que se basa en cuatro desafíos claves para el diseño del aprendizaje combinado: incorporar flexibilidad, estimular la interacción, facilitar los procesos de aprendizaje de los estudiantes y fomentar un clima de aprendizaje afectivo. Este marco puede ayudar tanto a los investigadores como a los profesionales a (1) diseñar nuevos entornos de aprendizaje combinado, (2) comunicar y compartir diseños de aprendizaje combinado, y (3) evaluar las prácticas de aprendizaje semipresencial existentes, como lo sugiere Soler et al. (2016). Para Hugo et al. (2014), el balance alentador entre emociones favorables y desfavorables, entre profesores, así como su gestión proactiva, son indicadores de motivación intrínseca del aprendizaje social y significativo, permitiendo la evolución de algunas actitudes CTS y el fortalecimiento de la identidad docente.

Así los autores Marques et al. (2017) y Bregger (2017), destacan la afinidad que existe entre el modelo de aprendizaje mixto B-L y los modelos pedagógicos o modelos educativos que centran su atención en el papel del estudiante, facilitando la interacción y el trabajo colaborativo, lo cual incide favorablemente en el aprendizaje y en la acción pedagógica del profesor. En este mismo sentido, Salinas (2012) afirma que, en la actualidad, tanto la disciplina didáctica como el currículo y su relación con los procesos de formación docente y TIC, revisten especial interés en los ambientes mixtos o combinados y cuyo soporte teórico se sustenta en Ausbel (1980), Vygotsky (1978).

En el marco de los modelos pedagógicos que promueven el papel de la interacción, uno de los aspectos asociados a la investigación en ambientes B-L, es la autorregulación del estudiante en el proceso de aprendizaje. Boelens, et al. (2017), refieren un marco de actividades de instrucción (Vermunt & Verloop, 1999), mediante las cuales el docente o el tutor ayuda al estudiante, a regular su aprendizaje en acciones tales como, la planificación del trabajo, el autoconocimiento de sus posibilidades, la gestión de tiempo, la organización de actividades, el uso de tecnología para apoyar el aprendiza-

je, el conocimiento y control del propio ritmo de aprendizaje, entre otros. El aprendizaje centrado en el estudiante para favorecer la interacción y los contenidos eficientes reconoce que el proceso de interacción varía según los actores y los propósitos, diferente un VLE para primaria que para un nivel universitario (Ribeiro, et al., 2017).

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Un importante desafío para la investigación en tecnología educativa está en la definición y validación de condiciones pedagógicas, para el diseño e implementación de los ambientes B-L. Si bien esta investigación aporta algunos, no quiere decir que sean los únicos aspectos para considerar. La formación docente, y el lugar que en ella se otorga a la incorporación y uso de TIC, no se reduce exclusivamente a dominios técnicos o tecnológicos de las herramientas, supone la indagación y reflexión de interrogantes como: ¿Quién es el estudiante? ¿Para qué contexto cultural se forma ese estudiante? ¿Cuál es el papel de las TIC en la formación de ese niño o joven? ¿Qué competencias requiero como profesor para dar respuesta a las expectativas de formación que identifico? Lo anterior, se plantea como un requerimiento pedagógico, previo a la fase de diseño didáctico de los ambientes mixtos o B-L.

Desde esta perspectiva las experiencias analizadas ratifican la necesidad de avanzar desde la investigación en la construcción de un perfil profesional docente, específico, para el trabajo con incorporación de las TIC al aula, bajo la idea del “profesor como mediador cultural” donde la presencia de estas tecnologías en ambientes B-Learning, adquieren el carácter de dispositivo pedagógico, independientemente del área o disciplina que domine el docente. Cabe destacar, que pese a los avances alcanzados por los docentes en los contextos educativos específicos con B-L, Paniagua, et al. (2017) señalan una falta de cultura formativa sobre lo que supone esta modalidad y la necesidad de regular normativamente la presencia del Blended Learning en las instituciones educativas.

Por lo tanto, la formación del profesorado requiere

transformaciones a partir fundamentalmente del ejercicio crítico y reflexivo del docente en relación con las competencias profesionales implicadas en el uso de las TIC. Esta valoración crítica del profesor le permitirá identificar las necesidades de formación respecto a las competencias TIC, plantear expectativas pedagógicas en este sentido y definir colaborativamente la ruta de formación que le permitan avanzar en el desarrollo profesional docente al servicio de ambientes de aprendizaje mediados por las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

La alfabetización digital y el trabajo colaborativo entre docentes son procesos que destacan los investigadores, como rutas idóneas para el mejoramiento de los sistemas de enseñanza a través de la tecnología. En este sentido, el maestro que define pedagógicamente el ambiente B-Learning, toma decisiones frente al desarrollo del pensamiento, la socioafectividad y la actuación de niños y jóvenes como sujetos del mundo, en función de las interacciones entre el contexto, los participantes y las finalidades educativas; los intereses y motivaciones de los actores, frente a los recursos, y el proceso de seguimiento y evaluación del aprendizaje, como experiencia situada e inserta en la cultura.

Si bien la mayoría de las investigaciones explicitan teorías de aprendizaje desde las que se sustentan aspectos relacionados con el papel del estudiante, sus procesos con el conocimiento y las mediaciones tecnológicas; no sucede lo mismo respecto a la orientación pedagógica que define el docente y la institución para el ambiente de aprendizaje mixto. La acción pedagógica del docente se traslapa con la acción didáctica, la cual en la mayoría de los casos es el centro de atención de las experiencias en Blended-Learning, particularmente, en escenarios de educación primaria. Tal señalamiento se constituye en un importante desafío para los procesos de formación universitaria o continua, y para la investigación que busca mejorar las prácticas pedagógicas en el ámbito de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, en la escuela.

Finalmente, aunque la mayoría de las investigaciones refieren teorías de aprendizaje, que devienen de modelos pedagógicos que permiten sustentar las acciones de enseñanza relacionadas con el pa-

pel del estudiante, sus procesos y las mediaciones tecnológicas; no resultan claramente sustentadas las bases pedagógicas que pueden fundamentar la modalidad B-Learning, particularmente, en los niveles de educación básica. De ahí que, el perfeccionamiento profesional permanente del profesorado respecto al uso de las TIC necesite de un fundamento pedagógico explícito, desde el cual se oriente la gestión de conocimiento y el desarrollo de competencias en el aula apoyado con el trabajo colaborativo de los equipos docentes.

### Agradecimiento.

Expresamos nuestro agradecimiento a la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, Colombia, por el apoyo brindado a la investigación doctoral “El aprendizaje colaborativo estrategia de formación docente en el diseño de ambientes B-Learning para el desarrollo de la competencia lectora en educación básica”.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agudelo V., O. L., Buitrago A., C., Fernández G., C. O., Pedrozo G., J. E., Rico G., J. C., & Cardona R. J. D. (2014). Documento No. 10. El plan de área de Tecnología e Informática. Secretaría de Educación, Medellín, Colombia. <https://doi.org/10.5278/ojs.jpblhe.v0i0.1553>
- Al-samarraie, H., & Saeed, N. (2018). Computers & Education A systematic review of cloud computing tools for collaborative learning: Opportunities and challenges to the blended-learning environment. *Computers & Education*, 124, 77-91. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.05.016>
- Banditvilai, C. (2016). Enhancing Students' Language Skills through Blended Learning. *The Electronic Journal of E-Learning Volume*, 14(3), 220-229.
- Bartolomé, A. (2004). Blended Learning. Conceptos básicos. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 23, 7-20.
- Basogain, X., Angel, M., Carlos, J., & Javier, M. (2018). Computers in Human Behavior Computational Thinking in pre-university Blended Learning classrooms. *Computational Thinking in Pre-University Blended Learning Classrooms*, 80, 412-419. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.04.058>
- Boelens, R., Wever, B. De, & Voet, M. (2017). Four key challenges to the design of blended learning: A systematic literature review. *Educational Research Review*, 22, 1-18.

<https://doi.org/10.1016/j.edurev.2017.06.001>

Bregger, Y. A. (2017). Integrating Blended and Problem-Based Learning into an Architectural Housing Design Studio: A Case Study. *Journal of Problem Based Learning in Higher Education*, 5(1), 126-137. <https://doi.org/10.5278/ojs.jpblhe.v0i0.1553>

Brodsky, M. W. (2003). Four blended learning blunders and how to avoid them. *Learning Circuits*, 4(11).

Calderón, D. I., Borja O., M. G., Quitián B., S. P., Rojas Á., G., Bonilla E., M., León C., O. L., Romero C., J. H., Gil C., D., Sánchez A., A., Castro C., C., Torres P., E., García M., Á., Hernández B., R., Molina V., R., Briceño C., S., Vera R., E., Castiblanco M., M., Martínez R., F., & Guevara B., J. C. (2019). Ambientes de aprendizaje para la formación de profesores que acogen la diversidad y la diferencia. Bogotá: Editorial Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Carranza A., M. D. R., & Caldera M., J. F. (2018). Percepción de los Estudiantes sobre el Aprendizaje Significativo y Estrategias de Enseñanza en el Blended Learning. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 2018, 16(1), 73-88. <https://doi.org/10.15366/reice2018.16.1.005>

Carrascal, S., & Rodríguez, Y. G. (2017). The Influence of Teacher Training for the Attention of Students with Intellectual Disabilities in the Transitional Period to Adulthood. *Universal Journal of Educational Research*, 5(11), 1863-1868.

<https://doi.org/10.13189/ujer.2017.051102>

Castillo, M., Leon, N., & Heredia, Y. (2017). Collaborative work competency in online postgraduate students and its prevalence. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 18(3), 168-179. <https://doi.org/10.17718/tojde.328949>

Chen, A. K., Dennehy, C., Fitzsimmons, A., Hyde, S., Lee, K., Rivera, J., Shunk, R., & Wamsley, M. (2017). Teaching interprofessional collaborative care skills using a blended learning approach. *Journal of Interprofessional Education & Practice*, 8, 86-90. <https://doi.org/10.1016/j.xjep.2017.07.002>

Da Silva, K. K. A., & Behar, P. A. (2017). Digital Competence Model of Distance Learning Students. 14th International Association for Development of the Information Society, 109-116. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=ED579459>

De Benito, B., & Salinas, J. M. (2016). La Investigación Basada en Diseño en Tecnología Educativa Design-Based Research in Educational Technology Jesús María Salinas Ibáñez. *Revista Interuniversitaria de Investigación En Tecnología Educativa (RIITE)*, (0), 44-59. <https://doi.org/10.6018/riite/2016/260631>

Donnelly, R. (2010). Harmonizing technology with interaction in blended problem-based learning. *Computers & education*, 54(2), 350-359.

Elia, G., & Secundo, G. (2014). Web 2.0 Blended Learning to Introduce e-Business Contents in Engineering Education:

a Pilot Case Study in Jordan. *International Journal of Engineering Education*, 30(3), 543-559.

Fajardo, I., Villalta, E. & Salmerón L. (2016). ¿Son realmente tan buenos los nativos digitales? Relación entre las habilidades digitales y la lectura digital Introducción. *Anales de Psicología*, 32(1), 89-97. <https://doi.org/10.6018/analesps.32.1.185571>

Graham, C. R., Allen, S., & Ure, D. (2005). Benefits and challenges of blended learning environments. In *Encyclopedia of Information Science and Technology*, First Edition (pp. 253-259). IGI Global.

Graham, C. R. (2003). Blended Learning systems: definition, current trends, and future directions. In *Handbook of blended learning: Global Perspectives, local designs*. San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing.

Hamdan, N. A., Mohamad, M., & Shaharuddin, S. (2017). Hypermedia Reading Materials: Undergraduate Perceptions and Features Affecting their Reading Comprehension. *The Electronic Journal of E-Learning Volume*, 15(2), 116-125.

Heinze, A., & Procter, C. (2004). Reflections on the Use of Blended Learning: Education in a Changing Environment. *Conference Proceedings*, Heinze, 13-14.

Hilliard, A. T. (2015). Global Blended Learning Practices for Teaching and Learning, Leadership And. *Journal of International Education Research*, 11(3), 179-188. <https://doi.org/10.19030/jier.v11i3.9369>

Hugo, D., Olavegoeasoechea, M., Salica, M., Orlandini, L., & Ávila, S. (2014). Investigar e innovar la formación CTS inicial de profesores de ciencias aplicando una secuencia de enseñanza-aprendizaje sobre las decisiones tecnológicas. *Uni-Pluri/Versidad*, 14(2).

Jan, J. C., Chen, C. M., & Huang, P. H. (2016). Enhancement of digital reading performance by using a novel web-based collaborative reading annotation system with two quality annotation filtering mechanisms. *International Journal of Human-Computer Studies*, 86, 81-93.

Jaramillo U., J. (2002). *Historia de la pedagogía como historia de la cultura* (4a. Ed.). Bogotá: Alfa Omega Grupo Editor.

Jiménez-Saavedra, S.-A. (2014). Tecnología educativa: campos de formación y perfil diferencial. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 5(14), 125-141. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2014.14.135>

Kaman, S., & Ertem, I. S. (2018). The Effect of Digital Texts on Primary Students' Comprehension, Fluency, and Attitude. *Eurasian Journal of Educational Research*, 18(76), 147-164.

Karkour, I. (2014). A Blended Learning model for teaching reading in English as a foreign language. *Teaching English with Technology*, 14(4), 17-31.

Lin, J., Lai, Y., Lai, Y., & Chang, L. (2016). Fostering self-regulated learning in a blended environment using group awareness and peer assistance as external scaffolds. *Journal*

- of Computer Assisted Learning, 32, 77-93. <https://doi.org/10.1111/jcal.12120>
- Liontou, T., Ministry, G., & Papandreou, A. (2015). Intermediate Greek EFL learners' attitudes to on-line teaching practices: a blended task-based English language learning. *Teaching English with Technology*, 15(2), 81-93.
- Marcelo G., C. (1989). *Introducción a la formación del profesorado. Teoría y métodos*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Marques, S. (2017). Building a Virtual Learning Environment to Foster Blended Learning Experiences in an Institute of Application in Brazil. *Open Praxis*, 9(1), 109-120. <https://doi.org/10.5944/openpraxis.9.1.455>
- Marsh, G. E. I., McFadden, A. C., & Price, B. J. (2003). Blended Instruction: Adapting Conventional Instruction for Large Classes. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 6(4).
- Montera-Gutiérrez, F. (2006). Faculty best practices using blended learning in e-learning and face-to-face instruction. *International Journal on E-Learning*, 5(3), 313-337.
- Okoli, C., & Schabram, K. (2010). Working Papers on Information Systems A Guide to Conducting a Systematic Literature Review of Information Systems Research. *Sprouts*, 10(26), 10-26. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1954824>
- Owston, R., Wideman, H., Murphy, J., & Lupshenyuk, D. (2008). Blended teacher professional development: A synthesis of three program evaluations. *The Internet and Higher Education*, 11(3-4), 201-210.
- Ozdamar-Keskin, N., Ozata, F. Z., Banar, K., & Royle, K. (2015). Examining Digital Literacy Competences and Learning Habits of Open and Distance Learners. *Contemporary Educational Technology*, 6(1), 74-90. <https://doi.org/10.30935/cedtech/6140>
- Paniagua, A., Luengo, R., & Casas, L. M. (2017). Blended learning en la formación permanente del profesorado. Aportaciones de asesores de formación sobre modalidades formativas. *RED. Revista de Educación a Distancia.*, 52(3), 1-15. <https://doi.org/10.6018/red/52/3>
- Pankin, J., Roberts, J., & Savio, M. (2012). Blended Learning at MIT. Massachusetts Institute of Technology Repository.
- Papanikolaou, K., Makri, K., & Roussos, P. (2017). Learning design as a vehicle for developing TPACK in blended teacher training on technology enhanced learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(34), 1-14. <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0072-z>
- Parker, J. (2011) A design-based research approach for creating effective online higher education courses. 26th Annual Research Forum: Educational Possibilities (Western Australian Institute for Educational Research)
- Pellas, N., & Boumpa, A. (2017). Blending the CoI model with Jigsaw technique for pre-service foreign language teachers' continuing professional development using Open Sim and Sloodle. *Educ Inf Technol*, 22, 939-964. <https://doi.org/10.1007/s10639-016-9465-1>
- Picciano, A. G., Seaman, J., Shea, P., & Swan, K. (2012). Internet and Higher Education Examining the extent and nature of online learning in American K-12 Education: The research initiatives of the Alfred P. Sloan Foundation. *The Internet and Higher Education*, 15(2), 127-135. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2011.07.004>
- Pombo, L., Carlos, V., & Loureiro, M. J. (2016). Edulabs for the Integration of Technologies in Basic Education - Monitoring the AGIRE Project. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 2(1), 16-29. <https://doi.org/10.21890/ijres.56518>
- Prescott, J. E.; Bundschuh, K., Kazakoff, E. R., & Macaruso, P. (2017). Elementary school-wide implementation of a blended learning program for reading intervention. *The Journal of Educational Research*, 111(4), 497-506. <https://doi.org/10.1080/00220671.2017.1302914>
- Reeves, T. C. (2006). Design research from the technology perspective. *Educational Design Research*, 86-109.
- Ribeiro, A., Oliveira, E., & Mello, R. (2017). Building a Virtual Learning Environment to Foster Blended Learning Experiences in an Institute of Application in Brazil. *Open Praxis*, 9(1), 109-120. <https://doi.org/10.5944/openpraxis.9.1.455>
- Roy, D., & Crabbe, S. (2014). Website analysis in an EFL context: content comprehension, perceptions on web usability and awareness of reading strategies. *European Association for Computer Assisted Language Learning*, 27(May), 131-155. <https://doi.org/10.1017/S095834401400024X>
- Rozo S., A. C., & Prada D., M. (2012). Panorama de la formación inicial docente y TIC en la Región Andina. *Revista educación y pedagogía*, 24(62), 191-204.
- Salinas M., M. E. (2012). Siguiendo la ruta de los desarrollos investigativos en el campo de la formación docente y su relación con las tecnologías de información y comunicación en Iberoamérica: *Revista Educación Comunicación Tecnología*, 6(12), 1-35.
- Schechter, R. L., Kazakoff, E. R., Bundschuh, K., Prescott, J. E., & Macaruso, P. (2017). Exploring the Impact of Engaged Teachers on Implementation Fidelity and Reading Skill Gains in a Blended Learning Reading Program. *Reading Psychology*, 38(6), 553-579. <https://doi.org/10.1080/02702711.2017.1306602>
- Schechter, R., Macaruso, P., Kazakoff, E. R., Brooke, E., Schechter, R., Macaruso, P., & Kazakoff, E. R. (2015). Exploration of a Blended Learning Approach to Reading Instruction for Low SES Students in Early Elementary Grades Exploration of a Blended Learning Approach to Reading Instruction for Low SES Students in. *Computers in the Schools Interdisciplinary Journal of Practice, Theory, and Applied Research*, 32, 183-200. <https://doi.org/10.1080/07380569.2015.1100652>

Simon, H. A. (1996). *The Sciences of the Artificial* (Tercera Ed). Cambridge, MA: MIT Press.

Soler, R., Soler, J. R., & Araya, I. (2017). Subjects in the blended learning model design. Theoretical-methodological elements. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 237, 771-777. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.120>

Sosa D., M. J., & Valverde-Berrococo, J. (2017). Educational macro-policies and Digital Education Project for integration of technologies from teachers' perspective. *RED-Revista de Educación a Distancia*, (53).

Titova, S. (2017). The use of MOOC as a means of creating a collaborative learning environment in a blended CLIL course. *EUROCALL*, 306-311. <https://doi.org/10.14705/rpnet.2017.eurocall2017.731>

Valverde-Berrococo, J., & Balladares B., J. (2017). Enfoque sociológico del uso del b-learning en la Educación digital del docente universitario. *Sophia*, 23, 123-140. <https://doi.org/10.17163/soph.n23.2017.04>

Valverde-Berrococo, J. (2016). La investigación en Tecnología Educativa y las nuevas ecologías del aprendizaje: Design-Based Research (DBR) como enfoque metodológico. *Revista Interuniversitaria de Investigación En Tecnología Educativa (RIITE)*, (0), 60-73. <https://doi.org/10.6018/riite/2016/257931>

Vanslambrouck, S., Zhu, C., Lombaerts, K., Philipsen, B., & Tondeur, J. (2018). Students' motivation and subjective task value of participating in online and blended learning environments. *The Internet and Higher Education*, 36(September 2017), 33-40. <https://doi.org/10.1016/j.iheeduc.2017.09.002>.

Velandia-Mesa, C., Serrano-pastor, F.-J., & Martínez-segura, M.-J. (2017). La investigación formativa en ambientes ubicuos y virtuales en Educación Superior. *Comunicar*, 25(51), 9-18. <https://doi.org/10.3916/C51-2017-01>

Wismath, S. L., & Orr, D. (2015). Collaborative Learning in Problem Solving: A Case Study in Metacognitive Learning Collaborative Learning in Problem Solving: A Case Study in. *The Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 6(3), 1-17. <https://doi.org/10.5206/cjsotl-rcacea.2015.3.10>

Yagci, T. (2015). Blended Learning via Mobile Social Media & Implementation of "EDMODO" in Reading Classes. *Advances in Language and Literary Studies*, 6(4), 42-47. <https://doi.org/10.7575/aiac.all.v.6n.4p.41>

Yung-Kuan, C., Hsieh, M. Y., Lee, C. F., Huang, C. C., & Ho, L. C. (2017). Inquiring the Most Critical Teacher's Technology Education Competences in the Highest Efficient Technology Education Learning Organization. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(6), 2645-64. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.01245>

Zambrano, A. (2016). Pedagogía y didáctica: esbozo de las diferencias, tensiones y relaciones de dos campos. *Revista Praxis y saber*. 7 (13). <https://doi.org/10.19053/22160159.4159>

## Anexos

### ANEXO I:

#### Anexo 1 Base documental final.

Autor	Título	Repositorio
Valderde-Berrocoso & Balladares. (2017)	Sociological approach to the use of b-learning in digital education of university teachers.	Web of science
Sosa & Valverde-Berrocoso. (2017)	Educational macro-policies and Digital Education Project for integration of technologies from teachers' perspective.	Web of science
Paniagua, et al. (2017)	Blended learning en la formación permanente del profesorado. Aportaciones de asesores de formación sobre modalidades formativas.	Web of science
Basogain, et al. (2017)	Computational Thinking in pre-university Blended Learning Classrooms.	Web of science
Fajardo, et al. (2016)	Are really digital natives so good? Relationship between digital skills and digital reading.	Scopus
Valverde-Berrocoso, J. (2016)	La investigación en Tecnología Educativa y las nuevas ecologías del aprendizaje: Design-Based Research (DBR) como enfoque metodológico. Research in Educational Technology and new ecologies of learning.	Dialnet
Soler, et al. (2016)	Subjects in the blended learning model design. Theoretical methodological elements.	Science Direct
Schechter, et al. (2017)	Exploring the Impact of Engaged Teachers on Implementation Fidelity and Reading Skill Gains in a Blended Learning Reading Program.	ERIC
Prescott, et al. (2017)	Elementary school-wide implementation of a blended learning program for reading intervention.	Web of science
Hilliard, T. (2015)	Global Blended Learning Practices for Teaching and Learning, Leadership and Professional Development.	ERIC
Schechter, et al. (2015)	Exploration of a Blended Learning Approach to Reading Instruction for Low SES Students in Early Elementary Grades.	ERIC
Karkour, (2014)	A blended learning model for teaching reading in English as a foreign language	ERIC
Carranza & Caldera, (2018)	Perception of Students on Meaningful learning and Teaching Strategies in Blended Learning.	Web of science
Jiménez-Saavedra, (2014)	Tecnología educativa: campos de formación y perfil diferencial.	Science Direct
Kaman & Ertem, (2018)	The Effect of Digital Texts on Primary Students' Comprehension, Fluency, and Attitude.	ERIC
Alkiser Bregger, (2017)	Integrating Blended and Problem-Based Learning into an Architectural Housing Design Studio: A Case Study.	ERIC
Ozdamar-Keskin, et al. (2015)	Examining Digital Literacy Competences and Learning Habits of Open and Distance Learners.	ERIC
Papanikolaou, et al. (2017)	Learning design as a vehicle for developing TPACK in blended teacher training on technology enhanced learning.	Web of science
Liontou, (2015)	Intermediate Greek EFL Learners' Attitudes to On-Line Teaching Practices: A Blended Task-Based English Language Learning Approach.	ERIC

Autor	Título	Repositorio
Pellas & Boumpa, (2016)	Blending the Col model with Jigsaw technique for pre-service foreign language teacher's continuing professional development using Open Sim and Sloodle.	Web of science
Jan, et al. (2016)	Enhancement of digital reading performance by using a novel web-based collaborative reading annotation system with two quality annotation filtering mechanisms.	Web of science
Chan Yung-Kuan, et al. (2016)	Inquiring the Most Critical Teacher's Technology Education Competences in the Highest Efficient Technology Education Learning Organization.	ERIC
Da Silva & Behar. (2017)	Digital competence model of distance learning students.	ERIC
Ribeiro, et al. (2017)	Building a Virtual Learning Environment to Foster Blended Learning Experiences in an Institute of Application in Brazil.	ERIC
Rozo & Prada, (2012)	Panorama de la formación inicial docente y TIC en la Región Andina	Proquest
Salinas, (2012)	Siguiendo la ruta de los desarrollos investigativos en el campo de la formación docente y su relación con las Tecnologías de Información y Comunicación en Iberoamérica.	Proquest
Pombo, et al. (2016)	EduLabs for the Integration of Technologies in Basic Education – Monitoring the AGIRE Project.	ERIC
Yagci, (2015)	Blended Learning via Mobile Social Media & Implementation of "ED-MODO" in Reading Classes.	ERIC
Banditvilai, (2016)	Enhancing Students' Language Skills through Blended Learning.	ERIC
Boelens, et al. (2017)	Four key challenges to the design of blended learning: A systematic literature review.	Scopus
Nurul, et al. (2017)	Hypermedia Reading Materials: Undergraduate Perceptions and Features Affecting their Reading Comprehension.	Web of science
Vanslam-brouck, et al. (2018)	Students' motivation and subjective task value of participating in online and blended learning environments**	Web of science
Roy & Crabbe, (2014)	Website analysis in an EFL context: content comprehension, perceptions on web usability and awareness of reading strategies.	Web of science
Wismath & Orr. Doug (2015)	Collaborative Learning in Problem Solving: A Case Study in Metacognitive Learning.	Web of science
Castillo, et al. (2017)	Collaborative work competency in online postgraduate students and its prevalence on academic achievement.	ERIC
Elia, et al. (2014)	Web 2.0 Blended Learning to Introduce e-Business Contents in Engineering Education: A Pilot Case Study in Jordan.	Web of science
Titova, (2017)	The Use of MOOC as a Means of Creating a Collaborative Learning Environment in a Blended CLIL Course.	ERIC
Carrascal & García, (2017)	The Influence of Teacher Training for the Attention of Students with Intellectual Disabilities in the Transitional Period to Adulthood.	ERIC
Chen, et al. (2017)	Teaching interprofessional collaborative care skills using a blended learning approach.	Web of science
Velandia, et al. (2017)	La investigación formativa en ambientes ubicuos y virtuales en Educación Superior.	Proquest
Al-Samraie & Saeed, (2018)	A systematic review of cloud computing tools for collaborative learning: Opportunities and challenges to the blended-learning environment.	Science Direct

Autor	Título	Repositorio
Lin, et al. (2016)	Fostering self-regulated learning in a blended environment using group awareness and peer assistance as external scaffolds.	Web of science
Hugo, et al. (2014)	Investigar e innovar la formación CTS inicial de profesores de ciencias aplicando una secuencia de enseñanza-aprendizaje sobre las decisiones tecnológicas.	Science Direct

## ANEXO 2:

### Ficha para rastreos teóricos

Modelo 1. <https://ibb.co/jfbC4H>

<b>Nombre del documento</b>		Ficha No. 01		
<b>Datos Bibliográficos Completos</b>				
<b>Localización:</b> Lugar en donde se obtuvo el libro, (biblioteca, archivo, repositorio) Web.				
<b>Palabras clave:</b>				
<b>Elaborada por:</b>				
<b>CATEGORÍA</b>	<b>SUB CATEGORÍA</b>	<b>IDEA FICHADA-AUTOR</b>	<b>PÁG.</b>	<b>COMENTARIOS</b>

### Matriz de caracterización general y/o relacional por categorías

Modelo 2. <https://ibb.co/km3mWx>

DESCRIPTOR RELACIÓN DE CATEGORÍAS Y/O DESCRIPTOR GENERAL: FORMACIÓN DE PROFESORES Y B-LEARNING							
Fuente	Año	País	Tipo de Documento	Título	Autor	Resumen	Aportes o aspectos relevantes



### Matriz de caracterización específica por categorías

Modelo 3: <https://ibb.co/eL33Bx>

DESCRIPTOR: COMPETENCIAS DIDÁCTICAS EN B-LEARNING								
Título artículo	País	Año	Área de conocimiento de la investigación	Perspectiva teórica de la categoría asociada	Tipo de investigación	Tipo de población involucrada	Resultados obtenidos	Aportes a este estudio (Objetivo 1)

### Matriz Completa

Modelo 4: <https://ibb.co/eL33Bx>

COD.	Tipo de documento	Fuente	Año	Título	País	Autor	Pregunta de investigación	Objetivo General	Enfoque o campo disciplinar	Enfoque metodológico	Procedimientos de intervención metodológica	Resultados obtenidos	Nivel educativo	Aportes a la investigación	Categorías asociadas
Doc.1															
Doc.2															
Doc.3															
Doc.4															



## Pares revisores

Hamut'ay 7(1). Enero-abril 2020

### **Dra. Mercedes Sánchez Ambriz**

Coordinadora académica del módulo de Educación a distancia, Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE). Miembro del Consejo Editorial de la Revista de la Academia de Educación abierta y a distancia. México.

### **Dra. Violeta Cuenca Cartagena**

Docente investigadora. Facultad de Educación, Universidad Femenina del Sagrado Corazón, Perú y Universidad Católica Sedes Sapientiae, Perú

### **Dr. Néstor Fernández Sánchez**

Docente Investigador. Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México.

### **Dra. Melba Stanziola**

Directora de la Escuela de Psicología. Docente investigadora, Facultad de Psicología, Universidad de Panamá

### **Ing. Fernando De Pasquale**

Director de Centros de Innovación, Desarrollo Tecnológico y Emprendimiento, Universidad de Panamá

### **Mg. Paola Mouthòn Ramos**

Docente de Tiempo Completo. Programa Administración de Empresas, Universidad de Cartagena, Colombia

### **Dra. María Dolores Martínez Guzmán**

Docente-investigadora, Instituto Politécnico Nacional, México.

### **Isabel Menacho Vargas**

Docente investigadora, Escuela de Postgrado, Universidad César Vallejo, Perú

### **Dr. Gabriel Elías Chanchí Golondrino**

Docente de Tiempo Completo, Facultad de Ingeniería, Programa de Ingeniería de Sistemas, Universidad de Cartagena, Colombia

### **Dra. Belinda Izquierdo**

Docente investigadora, Universidad Veracruzana, México

### **MSc. Elkin Durán Mancipe**

Magíster en Ingeniería Industrial. Especialista en Docencia Universitaria. Auditor Interno de Calidad en SGS Internacional. Par Académico MEN (Colombia) y SENA. Director de Planeación, Corporación Unificada Nacional de Educación Superior (CUN). Docente Posgrados a Distancia, Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO), Colombia



## Instrucciones para autores

La revista electrónica HAMUT'AY es una publicación científica cuatrimestral de la Universidad Alas Peruanas.

Su objetivo es divulgar artículos científicos a texto completo sobre tecnologías y virtualidad en los diferentes ámbitos profesionales y académicos dirigido a toda la comunidad universitaria del nivel de pregrado y posgrado nacional e internacional.

### PERIODICIDAD

La revista publica un volumen al año conformado por tres números cuatrimestrales publicados en los meses de abril, agosto y diciembre.

### TIPOS DE ARTÍCULOS A PUBLICAR

La revista científica HAMUT'AY acepta dos categorías de artículos a publicar:

- Artículos de investigación científica y tecnológica: (López, 2013, Publindex, 2010) son investigaciones originales, que presentan resultados de proyectos de investigación académicas y/o tecnológicas concluidas o en proceso.
- Artículo de revisión: (Fernández-Ríos & Buela-Casal 2009) Es la síntesis de estudios bibliográficos de un tema determinado, en el que se analiza, sintetiza y discute la revisión de la literatura y/o análisis de información publicada de una manera integrada.

### ESTRUCTURA DE LOS TIPOS DE ARTÍCULOS

Los artículos deberán ser redactados con el software Microsoft Word, siguiendo las normas de estilo APA (American Psychological Association) Sexta edición, como se describe: tamaño de papel A4, con márgenes 2.5 cm.; fuente Times New Roman,

tamaño 12 e interlineado a doble espacio.

En el encabezado deberá ir el título del artículo y los nombres completos de los autores, según el orden de participación. Un resumen que no exceda de 250 palabras y como máximo 5 palabras claves

Cada una de las páginas del artículo debe estar numerada consecutivamente.

La fuente de datos para la revisión de la literatura será de fuentes confiables como Scopus, Wos y/o repositorios institucionales, y debe tener, en lo posible, su identificador digital permanente (DOI) y con 5 años de antigüedad como máximo.

### COMPOSICIÓN DE LOS TIPOS DE ARTÍCULOS

- Los artículos de investigación científica y tecnológica: (López, 2013; Bobenrieth, 2002) está compuesta por título, autor(es), resumen (abstract), palabras claves (keywords), introducción (antecedentes, objetivos), revisión de la literatura (fundamentos teóricos del estudio) materiales y método (participantes, instrumento, diseño, procedimiento) resultados (interpretación tablas y figuras), discusión y conclusiones, referencias bibliográficas, agradecimientos (opcional) y anexos. Esquema y formato de artículo Científico y/o tecnológico original (EFACYT). 30 páginas y máximo 4 autores.
- Los artículos de revisión: (Fernández-Ríos & Buela-Casal 2009, p.332) están compuestos del título, autor(es), resumen (abstract), palabras claves (keywords), introducción, método (criterios de selección de la literatura) revisión de la literatura (Marco teórico del tema de revisión), conclusiones, (aspectos relevantes de la revisión de la literatura y sugerencias o recomendaciones a futuro) referencias bibliográficas, agra-

decimientos (opcional) y anexos. Esquema y Formato de Artículo de Revisión (EFAR) 25 páginas, hasta tres autores.

## ORIGINALIDAD DE LOS MANUSCRITOS

Siendo la originalidad una de las políticas editoriales de la revista Hamut'ay, se realiza de la siguiente manera:

1. Una primera revisión por el comité editorial, de que se cumpla con citar y referenciar todas las fuentes que se mencionan en el manuscrito.
2. Posteriormente, para verificar que no existe plagio se analiza con software especializado de antiplagio, (Turnitin).
3. Una vez realizado el análisis el software arroja un informe, en el que se describe detalladamente, si existe plagio o no, mostrando un porcentaje de 0-100%. Si hubiera plagio indica el porcentaje y las citas y referencias originales de donde se tomaron los contenidos o datos, lo cual se informa al autor en la primera fase del sistema de arbitraje del artículo. Para que realice los cambios que correspondan y pueda continuar con el segundo proceso editorial, que es la revisión a doble ciego.

## RESPONSABILIDAD ÉTICA

El autor o autores que envíen sus manuscritos a publicación en la revista Hamut'ay, (COPE, 2011), debe considerar lo siguiente:

1. Garantizar que el artículo es un documento original e inédito y no ha sido publicado, total ni parcialmente, en otra revista y no está siendo considerado simultáneamente para publicación y se compromete a no presentar este trabajo a otra revista para su publicación, hasta recibir la decisión editorial de la Revista Científica Hamut'ay sobre su publicación.
2. Certificar que han contribuido directamente al contenido intelectual del manuscrito, a la génesis y análisis de los datos, haciéndose responsable de éste.
3. Dejar constancia que se ha respetado los crite-

rios éticos en la investigación y el cumplimiento de la obtención del consentimiento informado de los participantes y/o instituciones sujetas a investigación.

4. Garantizar no haber copiado sin citar o referenciar o sin solicitar permiso de otras investigaciones; plagio o autoplagio, ni la creación de datos falsos.

Los cuatro criterios descritos están refrendados por el autor o autores con su firma en la Declaración Jurada de Autoría y Autorización para publicación de trabajo científico en la Revista Hamut'ay, (DEJA), el cual es enviado conjuntamente con el artículo aceptado a publicación.

## SISTEMA DE ARBITRAJE DE LOS ARTÍCULOS

Los artículos enviados a la revista Hamut'ay son sometidos a un proceso de evaluación, considerando los estándares y normas establecidos.

**Primera fase:** El comité editorial verifica el cumplimiento de los siguientes criterios:

1. Los de estructura y de forma según las instrucciones para autores, redactado en el esquema y formato normado por la revista según tipo de artículo (EFACYT o EFAR).
2. Coherencia y claridad en la redacción de contenidos y secuencialidad con lo propuesto en el manuscrito, normas de ortografía, citación adecuada según normas de estilo APA Sexta edición, entre otros aspectos.
3. Se evalúa si cumple con las normas éticas establecidas por la revista.
4. Verificación de originalidad del manuscrito, a través de la revisión de software antiplagio especializado, (Turnitin).

En el caso que el manuscrito en esta primera fase cumpla con los cuatro criterios descritos, este será aceptado para seguir la revisión y evaluación en la segunda fase con los pares evaluadores externos.

**Segunda fase:** Para la segunda fase la revista cuenta con un staff de pares evaluadores externos a nivel internacional y nacional, con grado académico de magíster y doctor, expertos en el tema a revisar, miembros de grupos de investigación y con experiencia en publicaciones científicas.

La revisión y evaluación de los manuscritos son bajo el sistema a doble ciego, ni los pares revisores ni los autores conocen sus identidades, siendo el proceso el siguiente:

1. Los pares evaluadores determinan el valor del contenido del artículo y sus aspectos metodológicos, evaluando la calidad científica del mismo, para lo cual se le hará entrega de manera anónima los manuscritos al correo asignado por ellos, cuando aceptaron la invitación de formar parte del staff de pares evaluadores de la revista.
2. Para la evaluación y calificación del manuscrito se le entregará el Protocolo de Artículo original (PEAO) o el Protocolo de artículo de revisión (PEAR) incluyendo en el mismo una hoja con sugerencias y/u observaciones a ser levantadas por lo(s) autor(es).
3. Los pares evaluadores emiten uno de los siguientes criterios: No publica, Publica con condición y publica.
4. Si se da el criterio de Publica con condición se remitirá al autor(es) de manera anónima la calificación, para que levante las observaciones, luego éste devolverá al editor el manuscrito corregido, para que se envíe nuevamente al par revisor para su decisión final.
5. En el caso de que un manuscrito tenga la aceptación de un par evaluador y del otro no, para dirimir se remitirá a un tercer evaluador, quien definirá uno de los tres criterios de publicación para la aceptación o rechazo del mismo.

El editor y consejo editorial considerando la calificación de “publica” de los pares evaluadores y luego que el manuscrito cumpla con el objetivo de la revista, se procederá a notificar vía correo electrónico la aceptación a publicación del manuscrito, el cual se envía en su versión final con la corrección de estilo y traducción, para la verificación del au-

tor, quien devolverá a la revista el manuscrito y el consentimiento de publicación firmado (DEJA).

## ENVÍO DE MANUSCRITOS

Los autores deberán enviar al Editor jefe de la revista, Dra. Cleofé Alvites Huamaní, el manuscrito a someter a publicación, vía correo electrónico a [revistahamutay@uap.edu.pe](mailto:revistahamutay@uap.edu.pe). Al recibir la misiva se les confirmará la recepción del manuscrito, que también puede realizarse a través de la web de la revista, previa inscripción. La recepción está abierta durante todo el año.

## POLÍTICAS DE DERECHOS DE AUTOR

Para preservar los derechos de autor se ha considerado lo siguiente:

1. Los autores conceden el permiso para que su manuscrito al haber sido aceptado a publicación se divulgue en la revista Hamut'ay bajo Licencia Creative Commons Attribution (CC BY:<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).
2. Los autores aceptan que siendo la revista Hamut'ay de acceso abierto al conocimiento científico, comprenden que no se le otorgará regalías ni otra compensación monetaria.
3. Aceptan el permitir la copia y distribución por cualquier medio de su manuscrito, siempre que se mantenga el reconocimiento de los autores y no se realice modificaciones.
4. Los archivos de los manuscritos aceptados o no, no serán compartidos con terceros ni durante ni después de la realización del proceso editorial, excepto se tenga una autorización escrita por el autor.

Los cuatro criterios descritos estarán refrendados por los autores con su firma en la Declaración Jurada de Autoría y Autorización para publicación de trabajo científico en la Revista Hamut'ay, (DEJA), el cual es enviado conjuntamente con el artículo aceptado a publicación y con la licencia Creative Commons Attribution.

## Referencias Bibliográficas

Las referencias y citas bibliográficas deberán considerar las Normas de estilo APA, sexta edición.

### Libros:

Cabello, R. & Levis, D. (2007), Medios informáticos en la educación a principios del siglo XXI, (pp.107) 1era. Edición. Argentina: Publicaciones Prometeo Libros.

### Capítulos de libros:

García, A., Cocero, D., Velázquez, J., Blanco, E., Grande, M., Núñez, M.V. & Tejera, R. (2006) Aplicación de la teledetección a la gestión silvo-pastoral. En Camacho Olmedo, M., Cañete, J. & Lara, J. (ed.) El acceso a la información espacial y las tecnologías geográficas. (pp.831-842). España Granada: Editorial universidad de Granada.

### Artículos publicados en revistas:

Padilla, J., Rincón, D., & Buitrago, L. (2015) La investigación formativa desde la teoría de las representaciones sociales en la Facultad de Estudios a Distancia de la Universidad Militar Nueva Granada. Revista Academia y Virtualidad, 8 (1), 21-34.

### Artículos publicados en revistas con DOI:

Alcalde-Alvites, M.A. (2016) Software libre enfocados en diversos campos de las ciencias biológicas. Revista Hamut'ay, 3 (1) 59-70. <https://doi.org/10.21503/hamu.v3i1.1000>

### Tesis:

Carmona, J. (2012) Aplicaciones de la simulación tridimensional para la detección precoz de consumo de sustancias y violencia escolar en ámbitos educativos entre los años 2011 y 2012. (Tesis doctoral). Universidad de Almería, España.

### Tablas:

El título será claro, conciso y descriptivo del contenido de la tabla. Solo la palabra inicial lleva mayúsculas y no se coloca punto al final del título. Véase modelo siguiente:

Tabla X

Proporción de errores en grupos de jóvenes y adultos

Nivel de dificultad	Jóvenes			Adultos		
	n	M(DE)	95% IC	n	M(DE)	95% IC
Bajo	12	.05 (.08)	[.02, .11]	18	.01 (.15)	[.08, .22]
Moderado	15	.05 (.07)	[.02, .10]	12	.17 (.15)	[.08, .28]
Alto	16	.11 (.10)	[.07, .17]	14	.26 (.21)	[.15, .39]

Nota: IC = Intervalo de confianza

Fuente: APA (2010, p.157)

### Figuras:

Son gráficas, fotografías, diagramas y dibujos en formato JPG de calidad alta. El título será breve y conciso. Véase el siguiente ejemplo.



Figura X.

Proporción de errores en grupos de jóvenes y adultos (De acuerdo con Baron & Kenny, 1996) Adaptado de "Preschool Home Literacy Practices and Children's Literacy Department: A Longitudinal Analysis" por M. Hood, E. Conlon & G. Andrews, 2008, Journal of Education Psychology, 100, p.259. Copyright 2008 por la American Psychological Association.

Fuente: APA (2010, p.170)

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APA - American Psychological Association (2010). Manual de Publicaciones de la American Psychological Association. (3ra. Ed.) México: El Manual Moderno.

Bobenrieth, M. (2002) Normas para revisión de artículos originales en Ciencias de la Salud. Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud, 2 (4) 509-523.

COPE (2011) Code of conduct and best practice guidelines

for journal editor. Committee on publication ethics-COPE. Version 4, Publicationethics.org.

Fernandez-Ríos, L. & Buela-Casal, G. (2009) Standards for the preparation and writin of Psychology review articles. *Revista International Journal of Clinical and Health Psychology*, 9 (2) 329-344

López, S. (2013) El proceso de escritura y publicación de un artículo científico. *Revista Electrónica Educare*, 17 (1), 5-27. Recuperado de <http://www.revistas.una.ac.cr/index>.