

# Explorando el Uso de la Tecnología Educativa en la Educación Básica

## Exploring the Use of Educational Technology in Basic Education

Diana Carolina Jaramillo Dominguez <sup>1</sup>, Jhanet Esperanza Tene Pucha <sup>2</sup>

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Fecha de recepción: 16 de Noviembre de 2021.

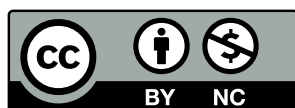
Fecha de aceptación: 26 de Abril de 2022.

<sup>1</sup> Magíster en Gestión Educativa, Universidad del Pacífico. Docente-investigador, Universidad del Pacífico-Ecuador.  
E-mail: cariedu64@hotmail.com  
Código ORCID:  
<https://orcid.org/0000-0003-0602-3441>

<sup>2</sup> Magíster en Gestión Educativa, Universidad del Pacífico. Docente-investigador, Universidad del Pacífico-Ecuador.  
E-mail: jtene11@hotmail.com  
Código ORCID:  
<https://orcid.org/0000-0001-9615-7720>

CITACIÓN: Jaramillo Dominguez, D., & Tene Pucha, J. (2022). Explorando el Uso de la Tecnología Educativa en la Educación Básica. Podium, 41, 91-104. doi:10.31095/podium.2022.41.6

ENLACE DOI:  
<http://dx.doi.org/10.31095/podium.2022.41.6>



### Resumen

La tecnología móvil ha venido evolucionando rápidamente y en la educación presenta diferentes ventajas que requieren el replanteamiento de metodologías, modernización de diseños instruccionales y estándares de educación, sin embargo, no se sabe mucho sobre la percepción que tienen los docentes en cuanto al uso de la tecnología móvil en el proceso de enseñanza, ni sobre la frecuencia de uso de las aplicaciones móviles (Apps) en el aula. De allí que este estudio tiene como objetivo el indagar sobre esta percepción. La población de estudio correspondió a 123 docentes de 12 diferentes colegios de la ciudad de Loja, quienes participaron de una encuesta. Los resultados indican que los docentes conocen de la existencia de las aplicaciones móviles y las consideran importantes en la enseñanza, pero no las utilizan.

### Palabras Clave:

*Tecnología móvil, aplicaciones móviles, educación, aprendizaje, percepción docente, proceso educativo.*

**Clasificación JEL:** I21, M15, O33.

### Abstract

Mobile technology has been evolving rapidly. In education, it presents different advantages that require the rethinking of methodologies, modernization of instructional designs, and education standards; however, not much is known about the perception that educators have regarding the use of mobile technology, in the teaching process, nor the frequency of mobile applications (Apps) in the classroom. Hence, this study aims to investigate this perception. The population was 123 educators from 12 different schools in Loja, who participate from a survey. The results indicate that educators are aware of the existence of mobile applications and consider them essential in teaching, but do not use them.

### Keywords:

*Mobile technology, mobile applications (App), education, learning, educator perception, educational process.*

**JEL Classification:** I21, M15, O33.

## Introducción

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la sociedad y especialmente en la educación han traído muchas ventajas y beneficios que están siendo canalizados para lograr cada día una mayor motivación entre los estudiantes hacia el proceso educativo. Cada día son más los recursos didácticos tecnológicos que se están incorporando en el desarrollo de las potencialidades del estudiante y es así como se ha llegado a las aplicaciones móviles que se han vuelto imprescindibles en la vida de todos; no obstante, lo que le da la importancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es el sentido pedagógico que debe ser incorporado por los docentes quienes deben saber utilizar estas herramientas para lograr los objetivos curriculares pertinentes.

Ya existen muchas aplicaciones en el mercado, por ejemplo, una aplicación para cálculos matemáticos, otra para corregir ortografía, otra aplicación para la comunicación en tiempo real y así sucesivamente, por lo cual se está cambiando la manera de ser, sentir y actuar de todas las personas debido a que están modificando las formas de vivir, de informar, de comunicar, y por supuesto esto incide en la singularidad en que se debe educar a los niños y jóvenes (Gumucio-Dagron, 2018; Gobierno de Navarra, 2017).

En Ecuador, la cantidad de dispositivos móviles se acerca rápidamente al total de la población y

aunque existen sectores de pobreza en los cuales no se tienen estos dispositivos, sí existe por parte del gobierno, la disposición de dotar a todas las instituciones educativas de un laboratorio de computación donde puedan tener acceso a las nuevas tecnologías y a las aplicaciones que se están desarrollando y utilizando en las distintas escuelas (Ministerio de Educación, 2021; Román, 2017) y de allí que se destaca la asequibilidad y la funcionalidad, sin embargo, se necesitan investigaciones apropiadas para desarrollar planes de estudio y pedagogía para apoyar y explorar el uso de la tecnología educativa en la educación básica, lo cual se hace en el presente trabajo a través de la percepción de los docentes sobre el tema.

## Revisión de literatura

### *Adopción de Nuevos Medios para Facilitar el Intercambio de Conocimientos en las Aulas*

Desde que se presentaron las TIC en el siglo XX, la sociedad pasó a cumplir un papel diferente al que había estado representando hasta los momentos debido a que se tuvo que adaptar a los cambios vertiginosos que implicaba el insertarse en este nuevo tipo de comunicaciones y transformaciones mundiales que configuraron la sociedad, a través de herramientas, aplicaciones, sistemas, técnicas y metodologías relacionadas con la digitalización de señales analógicas, sonidos, textos e imágenes en tiempo real. Fue tanto el desarrollo de esta tecnología que en la actualidad se reconoce a los nativos digitales, palabra

acuñada por Prensky (2010) para referirse a las personas que han nacido y crecido con la tecnología en sus manos y que se caracterizan por estar insertos en el mundo de las nuevas tecnologías usando correos electrónicos mientras hablan por su celular, y al mismo tiempo están conectados al Facebook, al Twitter, al Instagram; es decir, para ellos es una imperiosa necesidad el estar conectados a las redes (Ruíz y Hernández, 2017; Molinas, 2015; Moreno, 2018; Prensky, 2010).

Estos jóvenes absorben rápidamente la información generada por los multimedia y por ello esperan respuestas inmediatas, de allí que el sector de la educación ha debido plantearse un nuevo paradigma, transformándose y actualizándose a través de herramientas tecnológicas como lo son las Aplicaciones (App) educativas. Esta tecnología educativa permite crear espacios híbridos de aprendizaje donde el docente tiene la oportunidad de complementar las actividades rutinarias con herramientas nuevas y motivacionales, ya que los estudiantes de básica por ser nativos digitales se sienten complementados en su educación (Carneiro y otros, 2021; Sierra y otros, 2016). Sin embargo, uno de los mayores beneficios que implica el uso de los dispositivos móviles en las instituciones educativas, es el poder utilizarlos para crear dinámicas donde el estudiante sea el protagonista de su propio aprendizaje construyendo el conocimiento a través de redes y aplicaciones. Además, según Roig (2019), la tecnología educativa móvil ofrece infinitas ventajas para

desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje, entre las cuales se tiene que: permite el acceso a la información cuándo sea necesario y dónde sea necesario, permite el desarrollo de la creatividad e iniciativa por parte del estudiante, se trabaja con el docente a través del aprendizaje colaborativo, ayuda de manera tanto intelectual como visual, aumenta la motivación del alumno, es de fácil uso y está integrado en la vida de los alumnos, facilita la comprensión de los conocimientos; incluye multimedia y está centrado en el entorno, facilita el trabajo en equipo y la distribución de actividades, aumenta la comunicación profesor alumno, se crean nuevas formas de interacción, es una fuente ilimitada de recursos pedagógicos, y se pueden habilitar escenarios para que compartan información y trabajen en equipo en Evernote, Facebook, Dropbox, Google Drive, etc.

En concreto, la tecnología educativa móvil implica el uso de dispositivos con propósitos eminentemente educativos, aumentando el acceso a la información y a recursos que complementen lo aprendido en el aula, produciendo un aprendizaje autónomo, constructivista y reflexivo, que se practica en un ambiente de participación y colaboración (Matienzo, 2020). Por otra parte, Atencio y Blas (2019) indican que los dispositivos móviles pueden ser incorporados fácilmente en educación debido a su creciente distribución y la adaptación que se presenta en las sociedades en general donde no se tiene distinción de edades o niveles socioeconómicos.

### *Impacto de la Tecnología Móvil en el Aprendizaje*

En los presentes momentos, de redes sociales y tecnología móvil que involucran la expansión de la internet y el desarrollo de los teléfonos y relojes inteligentes, tabletas, *iPod*, *iPad* y computadoras portátiles; los docentes deben asumir la obligación y la responsabilidad de mantenerse actualizados aceptando los procesos innovadores dentro de la educación. Deben ir a la vanguardia del momento, al ritmo que indica (Cornejo y Parra, 2016; Matienzo, 2020). No obstante, esta realidad solo es posible dependiendo de la percepción que tengan los docentes sobre la tecnología móvil, considerando que existen diversos estudios que determinan que son más los beneficios que las desventajas que pudieran presentar estas herramientas. Entre estos estudios se tiene el de Valencia y otros (2018) quienes realizaron una investigación donde midieron la actitud de los docentes frente al uso de dispositivos móviles con fines académicos. La metodología empleada para medir la actitud fue a través de entrevistas semi-estructuradas y se determinó que los docentes consideran que los dispositivos móviles facilitan la movilidad, accesibilidad e interactividad en los procesos educativos.

Por su parte Morales (2018) realizó una investigación para conocer la opinión de los docentes acerca del uso de los dispositivos móviles en el aula de clases y determinó que consideran que son una herramienta didáctica y pedagógica

potencial para favorecer la inclusión de la tecnología generando un ambiente de aprendizaje con experiencias, interacciones e interconexiones en las aulas de clases.

De hecho, son varios los trabajos que se exponen al respecto (Chacaguasay y Suárez, 2017; Hamón y Portela, 2017; Igirio, 2017; Kortabitarte y otros, 2018), expresando la importancia de la tecnología móvil en el aula de clases. Asimismo y de manera específica según Hernández (2016) las Apps sirven de motivación a los estudiantes de básica debido al código visual que poseen y además, se evita el estrés que les producen las clases tradicionales de memorización y repetición de contenidos dictados por el docente. De hecho y como indican DGTIC-UNAM (2018) y, Villalonga y Lazo (2015), existen en la actualidad muchas aplicaciones que apoyan el aprendizaje y que pueden utilizarse en diversos dispositivos móviles, y son compatibles con los distintos sistemas operativos que coexisten.

En este contexto se puede inferir que las percepciones de los docentes van dirigidas a considerar que la tecnología móvil en el aprendizaje produce una experiencia interesante debido a que permite una apertura, interactividad y participación en las actividades educativas, promoviendo el trabajo en equipo y la cooperación en la construcción del aprendizaje.

### *Tipos de Aplicaciones que Utilizan los Alumnos de Primaria en el Aula*

La tecnología móvil es una herramienta

que el estudiante puede emplear para construir su propio conocimiento, pero es el docente el encargado de diseñar estrategias pedagógicas de enseñanza y aprendizaje que promuevan esa construcción, es decir, las apps pueden ser empleadas por docentes y estudiantes, pero siempre con el sustento pedagógico adecuado que posibilite el logro de los aprendizajes propuestos. Se puede indicar que existe una app para casi todo, sin embargo, y como indica Celaya (2014) cada día siguen apareciendo nuevas aplicaciones para agilizar la vida cotidiana y la educación en especial que se nutre de todas las herramientas que se

han ido creando para motivar cada vez más a los estudiantes, y además de mejorar el ambiente en clase, estas herramientas digitales facilitan los procesos autodidactas debido a que los docentes pueden dar a los estudiantes las herramientas para que continúen el aprendizaje fuera del aula de clases.

De hecho, son muchas las aplicaciones móviles educativas que se han elaborado y la mayoría de manera divertida, coordinando educación y juegos educativos. Es así como ya existen catálogos de aplicaciones por áreas del conocimiento (ver Tabla 1). Todas estas

Tabla 1.

Aplicaciones educativas

Aplicación	Descripción
Kahoot	Se utiliza para repasar y poner a prueba los conocimientos de los estudiantes. Con ella se puede elaborar cuestionarios que simulan un concurso de preguntas y respuestas como el programa <i>Quien quiere ser millonario</i> , añadiendo así el componente de gamificación en el aula.
ArtFlow	Es una aplicación de dibujo y pintura para equipos móviles.
Edmodo	Organiza asignaciones y permite mantener una comunicación interactiva con los estudiantes, incluyendo a padres y representantes.
ClassDojo	Con esta aplicación los docentes pueden gestionar sus clases y agrupar a sus estudiantes, creando una comunidad educativa que puede interactuar libremente, permitiendo la comunicación académica entre profesores, estudiantes y familias a través de fotos, videos y mensajes.
Zoom	Es una herramienta de video llamadas, a la que se le pueden añadir herramientas externas que amplíen su funcionalidad.
Live Worksheets	Digitaliza las actividades académicas y las diseña de manera tal que pueden ser usadas de forma interactiva desde cualquier dispositivo electrónico.
Lumosity	Esta aplicación consta de mini juegos por medio de los cuales se pueden analizar los patrones cognitivos de los alumnos.
GCompris	Es una aplicación con videojuegos educativos que permiten aprender y practicar cálculos y texto.
Adobe Illustrator Draw	Es una aplicación para terminales táctiles enfocado en el diseño vectorial.
Galexia	Es un juego educativo para desarrollar la comprensión lectora.
Google Classroom	Con esta aplicación se pueden organizar las clases de manera virtual. Se comparten tareas e incluso los trabajos.
Duolingo	Esta aplicación es un medio muy apropiado para aprender idiomas, ya sea Inglés, Francés o Portugués.

Tabla 1.  
Aplicaciones educativas (continuación)

Aplicación	Descripción
AraWord	Es una herramienta que permite la comunicación aumentativa y alternativa, permitiendo la escritura simultánea de texto y pictogramas.
Apalabrados o <i>Angry Words</i>	Es un juego creado a imitación del Scrabble, para formar y conocer nuevas palabras.
WolphramAlpha	Esta herramienta ofrece un amplio conjunto de conocimientos científicos en Historia, Música, Geografía, Cultura y otros.
Mindly	Con esta aplicación los estudiantes pueden organizar y jerarquizar ideas con la creación de mapas mentales.
Paintbrush	Es una aplicación que ofrece las herramientas más sencillas para dibujar, pintar y editar imágenes
GeoGebra	Permite el análisis a través de hojas de cálculo
Bmath	Es una aplicación que permite el aprendizaje de las Matemáticas de manera entretenida, y cuyo contenido se organiza en cuatro secciones que abarcan NumberLab, proyectos, aventuras y plataforma pedagógicas.
Busuu	Esta aplicación cuenta con cursos para aprender idiomas. Los estudiantes pueden conectarse con profesores que hablen Inglés, Español, Italiano, Alemán, Francés, Japonés, Portugués, Ruso, Chino, Turco y Polaco.
ArtRage	Es una aplicación para hacer dibujo artístico y representar diferentes arquetipos de pintura.
Academia.edu	Conecta científicos y comparten trabajos de investigación
Quizizz	Es una aplicación para crear preguntas tipificadas de forma gamificada donde el docente le facilita al estudiante la página web y el código del cuestionario para responder desde un dispositivo móvil.
Autodesk SketchBook	Es una aplicación de dibujo que admite crear cualquier ilustración a mano alzada con elementos adaptados a los dispositivos móviles.
Voki	Es una aplicación que permite a los alumnos realizar sus tareas y proyectos de manera apropiada y divertida.
Microsoft Teams	Es una herramienta que une comunicación y colaboración a la vez en un mismo espacio.
WhatsApp	Es una aplicación que ofrece un servicio de mensajería y llamadas telefónicas de manera gratuita.
Word wall	Es una plataforma donde se pueden organizar y utilizar actividades interactivas, entretenidas y que pueden ser imprimibles.
Learning Apps	Es una herramienta múltiple que permite a los estudiantes el realizar actividades interactivas incluyendo texto, imagen, audio y vídeo. Además, cuenta con tareas preestablecidas.
Quick Draw	Es una aplicación que involucra una red neuronal que permite realizar dibujos en pocos segundos. Según se va dibujando, la aplicación va prediciendo lo que se desea y completa el dibujo.
Google Académico	Da acceso a documentos y resúmenes académicos.
Socrative	Permite la interacción del profesor con los alumnos en tiempo real. Con esta aplicación se pueden elaborar cuestionarios cortos y finales (Atencio y Blas, 2019; Hamón y Portela, 2017; Molinas, 2015).

Fuente: DGTIC-UNAM (2018).

aplicaciones permiten a los alumnos seguir las clases, además de trabajar en cooperación y colaboración con compañeros y docentes, por esto su utilidad en la educación básica y de allí que se realice el presente trabajo con las siguientes interrogantes: 1) ¿Cuál es la percepción que tienen los docentes en cuanto al uso de la tecnología móvil en el proceso de enseñanza, en el aula de clases? Y 2) ¿Cuál es la frecuencia de uso de las aplicaciones móviles en el aula de clases?

### **Metodología**

El diseño de la investigación fue de tipo no experimental, transversal y descriptiva. Este estudio se realizó en doce diferentes instituciones educativas de la ciudad de Loja que fueron seleccionadas a través de la página Web del Ministerio de Educación. Las escuelas brindaron las mejores condiciones tecnológicas debido a que el gobierno se está ocupando de dotarlas de centros de computación e internet con independencia para descargar las aplicaciones móviles que consideren pertinentes, y de allí que hasta la población más vulnerable como por ejemplo los niños indígenas, puedan incorporarse a su generación como nativos digitales. Los participantes fueron los docentes de educación básica que trabajan en las instituciones educativas seleccionadas para la investigación. Este instrumento fue diseñado en Google Forms y la gerencia de cada institución lo distribuyó mediante su sitio web, siguiendo los procedimientos de consentimiento por

parte de todos los involucrados durante los meses de abril y mayo del año 2021. Al final se recogieron 123 cuestionarios de manera virtual durante el primer trimestre del año académico 2020-2021.

El cuestionario estuvo dividido en tres secciones. La primera sección constó de 10 ítems sobre aspectos personales, socio profesionales, experiencia en tecnología móvil, y apoyo de la escuela y acceso a internet. La segunda sección incluyó 16 ítems, los cuales se midieron con una escala dicotómica (de acuerdo y, en desacuerdo) para explorar el uso de los aparatos y aplicaciones móviles en general (teléfono celular, tableta, o aplicación). La tercera sección comprendió 20 ítems para solicitar información sobre la frecuencia de uso de aplicaciones móviles en las distintas áreas del conocimiento, y conocer las habilidades de Educación Básica que se practican en el aula, tales como Lectura, Escritura, Oratoria, Matemáticas, Dibujo, Arte, Fonética, entre otras. y muchas otras que se practican de manera cotidiana en el aula de clases. Para el análisis estadístico de los datos se utilizó el software SPSS.

### **Resultados**

El 84% de los participantes del estudio fueron mujeres, con edades comprendidas entre los 31 y 40 años, siendo 36 años la edad promedio. En cuanto a la antigüedad laboral, 41% tienen entre 1 y 5 años, y aproximadamente el 32% registraron 10 años o más. El nivel máximo de educación correspondió a licenciatura

(49,6%), maestría (21,1%) y doctorado (3,3%). Por otra parte, en cuanto a la formación en tecnología móvil un 63,5% manifestó que sí la tenía, y el 75,6% indicó tener experiencia en el uso de tecnología móvil. En este contexto, un 83% de los docentes manifestó que existe infraestructura tecnológica en la escuela, y un 97% indicó que tienen apoyo en cuanto al uso de tecnología en la institución. El 67,4% señaló que tiene acceso a internet en la escuela, y un 94,3% fuera de esta. En la Tabla 2 se presentan los resultados correspondientes a por qué son importantes las aplicaciones móviles.

En la Tabla 3 se puede observar que muy pocos los docentes utilizan las aplicaciones móviles consultadas, prevaleciendo una tasa de uso del 0.8%,

Tabla 2.

Importancia de las Aplicaciones Móviles

Importancia	De acuerdo (%)
Mejora las habilidades de búsqueda de información	64
Promueve el aprendizaje significativo y funcional	63
Facilita la autoevaluación del estudiante	63
Promociona la autonomía del alumno cuando aprende	62
Fomenta el aprendizaje colaborativo entre los estudiantes	62
Promueve los procesos de toma de decisión entre los estudiantes	60
Fomenta la aplicación de una variedad de estrategias de aprendizaje	59
Permite que los estudiantes accedan a múltiples fuentes de información	58
Proporciona nuevas formas de aprender	57
Promueve una mayor diversidad de experiencias de aprendizaje	56
Incrementa la motivación del alumno por aprender	56
Fomenta el trabajo de grupos colaborativos	55
Favorece los logros de aprendizaje con los estudiantes	54
Fomenta el interés del alumno por el contenido del aprendizaje	54
Promueve nuevas formas de construcción del conocimiento	51
Mantiene a los estudiantes enfocados en la tarea	44

Fuente: Elaborado por los autores.

con excepción de la plataforma Zoom (83%) que es usada diariamente.

Los resultados mostrados en la Tabla 2 revelan que los docentes consideran importantes las aplicaciones móviles para su uso en el aula de clases debido a que promueven el aprendizaje significativo y funcional. Además, mejoran las habilidades de búsqueda de información, facilitan la autoevaluación del estudiante y promocionan la autonomía del alumno cuando aprende. Al respecto, esta información es consistente con la literatura en el sentido de que distintos autores opinan que con la ayuda de la tecnología móvil, los estudiantes tienen la oportunidad de involucrarse en su aprendizaje (Barquero, 2016; UNICEF, 2017; Fernández Eslava, 2017; Roca, 2016). También los docentes consideran



Tabla 3.  
Uso y frecuencia de Aplicaciones Móviles según la habilidad

Habilidad	Aplicación móvil utilizada	Uso (%)	Frecuencia de uso
Lectura	Kahoot	1.6	Quincenalmente
	Edmodo	0.8	Quincenalmente
	Live Worksheets	1.6	Diariamente
	Zoom	83	Diariamente
Escritura	Galexia	0.8	Quincenalmente
Oratoria	Live Worksheets	0.8	Quincenalmente
	Voki	0.8	Quincenalmente
Habilidades matemáticas	Bmath	1.6	Quincenalmente
	Classdojo	0.8	Quincenalmente
	Wordwall	0.8	Quincenalmente
Seguir instrucciones	Quizizz	3.3	Quincenalmente
	WhatsApp	5.6	Quincenalmente
Repasar dibujo	ArtFlow	1.6	Quincenalmente
	ArtRage	1.6	Quincenalmente
	Autodesk SketchBook	0.8	Quincenalmente
	Paintbrush	0.8	Quincenalmente
	Quick Draw	1.6	Quincenalmente
Crear obras de arte	ArtFlow	1.6	Quincenalmente
	ArtRage	1.6	Quincenalmente
	Autodesk SketchBook	0.8	Quincenalmente
	Adobe Illustrator Draw	0.8	Quincenalmente
Búsqueda de información	Google académico	5.6	Cada dos días
	Academia.edu	3.2	Quincenalmente
Comprensión de la información	Kahoot	3.2	Quincenalmente
	Edmodo	0.8	Quincenalmente
	Live Worksheets	0.8	Quincenalmente
Analizar la información	Google académico	5.6	Cada dos días
	Liveworksheets	0.8	Quincenalmente
Localizar un área geográfica	Google maps	5.6	Cada dos días
Trazar una ruta en un mapa	Google maps	5.6	Cada dos días
Adquirir nuevo vocabulario	Apalabrados o Angry Words	1.6	Cada dos días
Tareas de forma virtual	Classroom	5.6	Cada dos días
	Zoom	83	Diariamente
	Microsoft team	1.6	Diariamente
Reforzar la ortografía	Apalabrados o Angry Words	2.5	Cada dos días
Mejorar la fonética	AraWord	1.6	Quincenalmente
	WhatsApp	5.6	Cada dos días
Mejorar la aritmética	Geogebra	1.6	Quincenalmente
	Liveworksheets	0.8	Quincenalmente
	Quizizz	3.3	Quincenalmente

Fuente: Elaborado por autores.

que facilitan la movilidad, accesibilidad e interactividad en los procesos educativos, apreciando que son herramientas didácticas y pedagógicas con potencial para favorecer la inclusión de la tecnología, generando un ambiente de aprendizaje con experiencias, interacciones e interconexiones en las aulas de clases. Las percepciones de los docentes van dirigidas a considerar que la tecnología móvil en el aprendizaje produce una experiencia interesante debido a que permite apertura, interactividad y participación en las actividades educativas, promoviendo el trabajo en equipo y la cooperación en la construcción del aprendizaje.

En cuanto a la frecuencia de uso de las aplicaciones móviles en el aula, se pudo determinar que son pocos los docentes que las utilizan, por lo cual se puede inferir que no conocen las aplicaciones específicas para utilizar como herramientas para el desarrollo de las distintas habilidades cognitivas, a excepción de la plataforma Zoom, la cual fue de uso obligatorio en la docencia por motivo de la pandemia y el distanciamiento social consecuente. En este sentido, Barahona (2017) indica que en Ecuador predomina la educación tradicional, a pesar de que se tiene una estructura legal a través del Ministerio de Educación que propone el uso de las TIC.

### **Conclusiones**

Esta investigación tuvo como objetivo el indagar sobre la percepción que tienen los docentes en cuanto al uso de la tecnología móvil en el proceso de

enseñanza y la frecuencia de uso de las aplicaciones móviles en el aula de clases, tomando en consideración que la percepción es el conocimiento o la comprensión de una idea, se puede concluir que los docentes captan la información y la importancia de la tecnología móvil en el proceso de enseñanza, ya que un 70% de los encuestados así lo indica, sin embargo, un promedio del 90% de ellos no las utilizan.

De hecho, las autoras en sus lugares de trabajo, dos instituciones educativas diferentes de la ciudad de Loja, llevaron a cabo algunas observaciones informales en aula y cotejaron con algunos trabajo de investigación (Arévalo y Carreazo, 2016; Romero y otros, 2020) que muchos docentes todavía son de pizarra y tiza, algunos de pizarra magnética y marcador, ninguno de pizarras electrónicas y van más allá en sus creencias y no les permiten a los estudiantes utilizar el celular para sus actividades académicas. Sin embargo, está demostrado por Sunkel y otros (2013), Rivoir y Morales (2019) y Prensky (2010), que las posibilidades de interacción, de comunicación y de intercambio de conocimientos que ofrece el entorno digital están permitiendo que los alumnos estén mejor preparados al utilizar recursos tecnológicos porque forman parte de su cotidianidad, por lo que el docente debería aprovechar al máximo las destrezas digitales que poseen y utilizar las herramientas como elementos comunes del día a día, recursos tales como los dispositivos y aplicaciones móviles no deben ser un estigma sino una realidad de hoy.

Por esta razón, se considera importante el difundir esta información entre las distintas instituciones educativas que sirvieron de guía para este trabajo y concientizar a los docentes hacia las tecnologías móviles, expresando la utilidad e importancia de las Apps, aclarando los beneficios instructivos que poseen. Además, sería interesante el proyectar esta información hacia todas las unidades académicas del país, no solo escuelas sino organismos ministeriales que puedan difundir y acoger esta iniciativa.

### Contribución de autores

D.C.J.D. Revisión de literatura, metodología, análisis de datos, discusión y conclusiones, y revisión de redacción.

J.E.T.P. Revisión de literatura y de redacción.

### Referencias

Arévalo, M., y Carreazo, Y. (2016). *El juego como estrategia pedagógica para el aprendizaje significativo en el aula Jardín "A" del hogar infantil Asociación de Padres de Familia de Pasacaballos* [Tesis de grado]. Universidad de Cartagena.

Atencio, W., y Blas, K. (2019). *Uso de Apps Móviles en el Desarrollo de Capacidades del Área de Ciencia, Tecnología y Ambiente en Estudiantes del Tercer Grado de Secundaria del Colegio 34036 Sagrada Familia de Simón Bolívar-Pasco 2017* [Tesis de grado]. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión.

Barahona, N. (2017). *Applications (app/aplicaciones móviles) en el proceso enseñanza-aprendizaje del idioma inglés en estudiantes de noveno año de educación general*

*básica de la Unidad Educativa "Los Shyris"* [Tesis de grado]. Universidad Central del Ecuador.

Barquero, M. (2016). Las apps como nuevo soporte de interacción entre la entidad universitaria y sus stakeholders. *Opcion*, 32(11), 15–33.

Carneiro, R., Toscano, J. C., y Diaz, T. (2021). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. OEI-Fundación Santillana.

Celaya, J. (2014). *Apps educativas: nuevas formas de acceso al conocimiento*. Dosdoce.com

Chacaguasay, R., y Suárez, J. (2017). *Los dispositivos móviles en el proceso de enseñanza aprendizaje* [Tesis de grado]. Universidad de Guayaquil.

Cornejo, J., y Parra, K. (2016). Impacto de la redes sociales en los procesos de enseñanza aprendizaje de la educación superior pública. *Revista Boletín Redipe*, 5(11), 154–175.

DGTIC, UNAM. (2018). *Catálogo de Apps para la enseñanza y el aprendizaje. Organizado por áreas de conocimiento*. Universidad Nacional Autónoma de México.

Fernández Eslava, A. (2017). *Las nuevas tecnologías en la primera infancia*. Universidad de Cádiz.

Gobierno de Navarra. (2017). Acércate a las TIC. Uso de dispositivos móviles (teléfonos móviles, smartphones, ebooks, GPS y tablets. Dirección General de Política Económica y Empresarial.

Gumucio-Dagron, A. (2018). Información , Comunicación y cambio de mentalidad nuevas agendas para un nuevo desarrollo. *Alcance Revista Cubana de Información y Comunicación*, 7(18), 238–249.

Hamón, E., y Portela, A. (2017). *Apps educativas como herramientas pedagógicas para niños y niñas de grado segundo en el colegio Sorrento L.E.D.* [Tesis de grado]. Fundación Universitaria

Los Libertadores.

Hernández, V. (2016). *Las Apps como refuerzo educativo: De la educación informal a la educación formal. Un estudio etnográfico* [Tesis de maestría]. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).

Igirio, L. (2017). *Influencia del uso de los dispositivos móviles en el aprendizaje colaborativo de estudiantes de educación media fortalecida* [Tesis de maestría]. Universidad Sergio Arboleda.

Kortabitarte, A., Gillate, I., Luna, U., e Ibáñez, A. (2018). Las aplicaciones móviles como recursos de apoyo en el aula de Ciencias Sociales: Estudio exploratorio con el app “Architecture gothique/romane” en Educación Secundaria. *ENSAYOS - Revista de La Facultad de Educacion de Albacete*, 33(1), 65–79.

Matienzo, R. (2020). Percepciones de Docentes sobre el Aprendizaje Móvil en Educación Superior. *Educación Superior*, 7(2), 38–48.

Ministerio de Educación del Ecuador. (2021). *Informe preliminar. Rendición de cuentas 2020*. Ministerio de Educación del Ecuador.

Molinas, S. (2015). *Estudio sobre la utilización de aplicaciones móviles educativas en profesores y alumnos de Educación Secundaria Obligatoria. Introducción al uso de Socrative* [Tesis de maestría]. Universidad Internacional de La Rioja.

Morales, D. (2018). *Percepciones docentes acerca de los dispositivos móviles para la enseñanza* [Tesis de maestría]. Universidad Pontificia Bolivariana.

Moreno, P. (2018). *Cómo aprenden los estudiantes en Finlandia*. Universidad de Cantabria.

Prensky, P. M. (2010). *Nativos e Inmigrantes Digitales. Cuadernos SEK 2.0*. Distribuidora SEK, S.A.

Rivoir, A., y Morales, M. (2019). *Tecnologías*

*Digitales. Miradas críticas de la apropiación en América Latina*. CLACSO.

Roca, G. (2016). *Las nuevas tecnologías en niños y adolescentes. Guía para educar saludablemente en una sociedad digital*. Hospital Sant Joan de Déu.

Roig, A. (2019). *Introducción del aprendizaje móvil para la educación digital* [Tesis de maestría]. Universitat Jaume I.

Román, C. (2017). *El uso del celular y su influencia en las actividades académicas y familiares de los estudiantes de primer año de bachillerato de la Unidad Educativa Sagrados Corazones de Rumipamba de la ciudad de Quito* [Tesis de maestría]. Universidad Andina Simón Bolívar.

Romero, G., García, D., Guevara, C., y Erazo, J. (2020). Gamificación y Psicomotricidad: Un aprendizaje divertido. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 5(1), 470–487.

Ruiz, M., y Hernández, V. (2017). La incorporación y uso de las TIC en Educación Infantil. Un estudio sobre la infraestructura, la metodología didáctica y la formación del profesorado en Andalucía. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educacion*, (52), 81-96. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i52.06>

Sierra, J., Bueno, I., y Monroy, S. (2016). Análisis del uso de las tecnologías TIC por parte de los docentes de las Instituciones educativas de la ciudad de Riohacha. *Omnia*, 22(2), 50–64.

Sunkel, G., Trucco, D., y Espejo, A. (2013). *La integración de las tecnologías digitales en las escuelas de América Latina y el Caribe: una mirada multidimensional*. CEPAL.

UNICEF. (2017). *Estado mundial de la infancia 2017. Niños en un mundo digital*. <https://www.unicef.org/media/48611/file>

Valencia, A., Benjumea, M., Morales, D., Silva, A., y Betancur, P. (2018). Actitudes de docentes universitarios frente al uso de dispositivos

móviles con fines académicos. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 23(78), 761–790.

Villalonga, C., y Lazo, C. (2015). Modelo de integración educomunicativa de “apps” móviles para la enseñanza y aprendizaje. *Píxel-Bit, Revista de Medios y Educación*, (46), 137–153. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i46.09>

